A26 3/45
5. 1848.

A. 26 3/45

Hydrographie
des Russischen Reiches,

oder

Materialien und Monographien zur Beschreibung des
Kaspischen Bassins
in seinen historischen, geographischen, statistischen und technischen Beziehungen.

5

Fünfter Band.

Von

J. Ch. Stuckenberg.

РУКОПИСЬ

ST. PETERSBURG.
Aus der Druckerey des Staabes der Militair-Lehr-Anstalten.
1848.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ БИБЛІОТЕКА

ZUM DRUCK ERLAUBT:

mit der Bedingung, die gesetzlich bestimmte Anzahl von Exemplaren der Censur-Comitée zuzustellen.

St. Petersburg den 12. November 1848.

J. Sresnewski, *Censor.*

Инв. № 359404

Meinen

Enkeln und Enkelinnen:

Nikolaus Stuckenberg,
Alexander Stuckenberg;

Helene, Marie und Adelheid
Stuckenberg,

Anatol und Dmitrij
Bykow,

Olga, Helena und Marie Bykow

zum Andenken

St.

Vorwort:

Ueber den Fünften Band meiner Hydrographie sage ich vorläufig Nichts. Was mir am Herzen liegt, behalte ich mir vor, im Nachworte des Sechsten Bandes auszusprechen, dessen Satz schon begonnen hat, und welcher hoffentlich vor Ostern 1849 erscheinen wird.

St. Petersburg am 10. November 1848.

J. Ch. Stuckenberg.

Citate.

Nach verschiedenen misslungenen Versuchen, die nachfolgenden Ausschreibungen in ein organisches Ganze zu verschmelzen, ist es mir klar geworden, dass diess im Interesse der Wissenschaft meine Kräfte übersteigt. Ich führe nun hier ganz einfach an, was ich in Büchern und Schriften vorfand. –

Ich hege die Hoffnung, dass indess manches bisher Unbekannte, oder auch unbeachtete Factum der näheren Beobachtung entgegen geführt werden mögte, was alsdann den Freunden der Wissenschaft zu weiterer Ausbeute zu benutzen vorliegt.

Hinsichtlich der speciellen folgenden Beschreibungen wird der Leser wohl nicht den beschränkten Umzirk verkennen, in welche ich sie einzuschliessen genöthigt war.

Fortsetzung der Prolegomena zur Kaspia.

Fischerei. Die Fischerei beginnt eine geringere Ausbeute zu geben, allein dafür sind die Fische im Preise gestiegen. Da die Religion den Persern verbietet, Fische ohne Schuppen zu essen – ja sie zu berühren – so wird das Fischen mit Russen betrieben, und der Fang an die Russen verkauft. Am Persischen Ufer fischt man von der Mündung der Astara bis zum Etrek:

a) in Ghilan im Busen von Enseli und im Flusse Sefid-Rud; man könnte auch Fischereien an den Mündungen der Astara, des Gengerud und Shebirud anlegen, um Belugen im Meere zu fangen. b) In Masanderan, in den Mündungen des Tshalussja, Alemrud, Chevas, Malakelle, Suchrud, Firikinar, Meschedisser, Ferhabad, Tshibukrud, Gurgan, Karassengar; c) Bei Astrabad unweit Gümüsch-Tepe und in der Mündung des Etrek. 1843 wurden bei diesen Oertern zusammen gewonnen: Belugen 11,360 (davon Neunzehntheile bei Astrabad), 30,525 Ssoms, 1,200,000 Kutums, 139.194 Störe, bis 8000 Sewrjugen, und Caviar und Fischleine 551 Tonnen, ausserdem aber noch 3315 Pud. Die Persische Regierung giebt diese Fischereien in Pacht; es wird aber von ihrer Seite, was die Haltung des Kontraktes anbetrifft, sehr willkührlich verfahren. Der Kaufmann Chodsha-Mir-Abulatik-Cham in Astrabad ist fast aller Persischen Fischereien Pächter. Der Kutum wird fast allein in der Bucht von Sinsili gefangen, und gesalzt, geräuchert und getrocknet, fast am ganzen Russischen Ufer des Kaspischen Meeres verführt. Im Anfange Aprils drängt er sich massenweise in die Bai ein, allein der Fang dauert nur einige Tage. – An der Fischerei von Shephirud gab das Jahr 1843 allein an Kaviar 15,000 Pud. Zu den Persischen Fischereien strömen Russische Arbeiter jährlich im September aus Astrachan, und verbleiben dort bis zum Juli; ein Theil aber verlässt das Persische Ufer nicht, sondern wohnt in 40 Häuschen und Magazinen, die man an den Fischereien erbaut hat· auch unterhält der Persische Pächter zehn Kirshimen. Der Fang be-

ginnt im Januar und dauert bis zum Juni Salz bezieht man aus Baku, welches zwar schlechter als das Astrachanische, aber wohlfeiler ist, das Turkmenische ist gar zu schlecht. So kommt es denn, dass die auf der Persischen Seite gefangenen Fische den Astrachanischen an Güte nachstehn, wozu auch die Verschiedenheit des Klima beitragen soll. Die oberste Watage am Flusse Ssefirud liegt 60 W. oberhalb der Mündung. Im Busen von Astrabad und in der Umgegend sind die Turkmenen den Fischern hinderlich, den sie zerstören ihr Tauwerk und nöthigen sie alsdann von ihnen Fische zu kaufen, da sie besonders geschickt sind, Störe zu harpuniren; auch lassen sie sich wohl von den Russen zum fischen miethen, mit dem Bedinge, dass diese ihnen Stricke liefern. Belugen kann man am ganzen Persischen Ufer fangen, so lange die Wassertiefe nicht unter 20 Faden sinkt, doch muss man im Sommer pausiren. Bei gehörigen Maasregeln könnten die Russischen Fischereien am Ostufer der Kaspia sich ansehnlich vergrössern und wohl auf bis fast 800,000 Rbl. Bruttoeinnahme gesteigert werden, wovon indess beinahe die Hälfte oder auch wohl die Hälfte selbst für die Kosten aufgeht.

Das Turkmenische oder Oestliche Gestade des Kaspischen Meeres hat folgende acht Golfe oder Einbuchten: Hassan Kuli, Chiwa, Balchan, Karabogas oder Kuliderja, Kinderli, Alexanderbai, Karabai, und Einen namenlosen:

a) Hassan-Kuli, begränzt von den Landspitzen Tshegyl und Kaaj, ist 28 W. lang, 15 W. breit, versandet, mit Schilf verwachsen und hat eine Nebenbucht, die Atrekbai, die den Fluss gl. Namens aufnimmt. Die westlichen und nördlichen Ufer sind sandig und kahl, die Uebrigen mit Schilf verwachsen. An den Ufern findet man die Süsswasserquellen Hadshi-Ischma und Sengra, auf Hügeln. Am Eingange ist die Wassertiefe $4^1/_2$ Fuss, im Busen selbst noch geringer, so dass die Turkmenischen Kirshimen auf ihm nur mit Mühe fortkommen. Gewöhnlich ist das Wasser salzig, im Frühlinge indess und bei Stürmen aus NO. süss. Den Flächeninhalt dieses Busens kann man auf 200 Q. W. anschlagen; er ist sehr fischreich und an ihm haust der Ssamudische Turkmenenstamm.

b) Busen von Chiwa, von W. nach O. streichend, einst die grösste Bucht der Kaspia, sehr verkleinert jetzt; 25 W. lang und an

---

[1]) Commerzeitung, 1842. N. 66—69, und noch ward die Fortsetzung versprochen.

15 W. breit, sehr seicht und am Nordrande von Dünen eingefasst. Von S. dringt, mit dem Kaspischen Meere parallel, ein schmaler Arm oder Kultuk in ihn, der 60 W. lang ist. Dieser steht selbst durch mehrere Bäche geradezu mit der Kaspia in Verbindung. (z. B. durch den Gorjan, Eppe-Chodsha und Karadeschli). Die Turkmenen nennen ihn Adshaib-Bejeri, weil in NO. vor Zeiten der Adshaib, der zu den Mündungen des Oxus gehörte, in ihn mündete. Die Ufer sind sumpfig. Die Oberfläche rechnete man vor einiger Zeit an 500 Q. W.; sie nimmt aber mit jedem Jahre ab.

c) Balchan Busen. Wird im N. durch die Felsen Och (einer Vorkette des Gebirges Kurre); im O. durch die Halbinsel Dardscha, im S. von der Nephtainsel und im W. von der Krasnowodschkischen Landzunge umschlossen, und bei letzterem hängt er auch mit dem Meere zusammen. Dieser Busen zerfällt in zwei Hälften, in den eigentlichen Balchan, und in den Golf von Krasnowodsk. Die Nebenbuchten Murawjew - und Ssoimonov sind nicht geräumig, aber tief, sehr sicher, und haben allenthalben gute Ankerplätze; die Bucht Krasnowodskij ist ohne Inseln und 4 – 7 Faden tief; die Halbinsel Balchan hat gute Quellen. — Von der Landspitze Kuba-Sengir bis zur Mündung des Aktam ist der eigentliche Balchan-Busen (der Abulchan Abulhasis) 75 W. lang Die Einfahrt neben der Halb-Insel Kopaltscha ist sehr bequem und sicher, bei 3 bis 7 Faden Tiefe. Gegen O nimmt Letztere stark ab, so dass sie bis unter 2° fällt und weiter als bis zur Insel Dagh-Aghe ist keine Beschiffung mehr möglich Die Ufer sind meistens sandig, das Wasser ist sehr salzig und wird von den Fischen gemieden. In den Balchan fällt der Aktam, ein ehemaliger Arm des Oxus; an den Ufern des Ersteren weiden zu weilen eine geringe Anzahl von Turkmenen.

d) Dardscha-Kultuk, Turkmenisch: Dardshannij-Bejuri, ist unbedeutend; er theilt die Halbinsel Dardsha in zwei Hälften: auf dem nördlichen Ufer ziehn sich vier lange Seitenarme hin: Urkatshi, Irkeh, Kiska, Usun. Diese Nebenbucht ist voll kleiner Sandhügel, die unter dem Gesammt-Namen: Obliwnyje Bugry bekannt sind — Die Fläche des ganzen Balchanbusens mit seinen Nebenbuchten schätzt man auf 525 Q. W.

e) Karabogas, Turkmenisch: Kulji Derja (Schwarzer Schlund) die grösste Länge beträgt 100, die grösste Breite 80 W. und 12 Tage sind erforderlich, ihn zu umreiten Mehrentheils hat der Karabogas sandige Ufer, doch an der Nordseite Felsen sind ansehnliche Höhen; in der Mitte ist er sehr tief und die Nomaden fanden einst für ihre Kir-

shimen keinen Ankergrund. Der gewaltige Drang der Wogen setzte sie der dringenden Gefahr des Umwerfens aus, und sie thaten Gelübde, das Gewässer, gerettet, nie mehr zu befahren. Die Nord- und Ostufer haben zahlreiche Otkasami und sind theilweise sehr sumpfig. Von den südlichen Ufern aus streichen zwei lange, schmale und seichte Kultuks ins Land, Hadschi-Kujussi und Kulman-Ata. Die Länge des Ersteren ist gering, der andere dehnt sich auf 70 W. mit dem Meeresufer parallel aus, nur durch eine schmale Nehrung von ihm geschieden, Das Wasser des Karabogas ist salziger als das des Meeres selber, doch weniger bitter; die Fläche beträgt an 7000 R. W. (auf S. 210 des citirten Buches werden 17,000 Q. M. angegeben). Der Bogas oder die Mündung ist dicht am Meere, nur 117° breit und 3 Faden tief; weiter abwärts beträgt die Breite 250° – 2 Werst Der Boden dieser ganzen Mündung ist steinigt. Aproximativ kann man die Wassermasse, welche der Karabogas im Verlaufe von 24 Stunden aus der Kaspia aufnimmt, täglich auf 18 Mill. Cubikfaden berechnen, da die Strömung aus dem Meere in ihn $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ Knoten in der Stunde beträgt. Nach den Traditionen der Turkmenen ist die ganze Bucht ein ungeheurer Erdfall, zugleich mit dem verändertem Laufe des Oxus entstanden, und nach ihrer Behauptung bleibt sich die Strömung zu jeder Zeit gleich; die beiden genannten Nebenbuchten des Karabogas entwickeln unaufhörlich schwefligtes Wasserstoffgas, deswegen sind deren Ufer vollkommen öde und kein Thier nähert sich ihnen, über sie fliegende Vögel stürzen todt aus der Luft. Queer durch den Karabogas zieht sich ein Steinriff, wo man nur drei Fuss Wasser trifft. Vor ihm im Meere ist die Rhede sehr gefährlich, mit Klippen besäet, und nur ein glücklicher Zufall rettete 1836 die Fahrzeuge einer Russischen Expedition in jener Gegend. Soimonow ist der einzige Russische Seefahrer früherer Zeiten, der (1726) dem Karabogas nahe kam, und wäre wahrscheinlich auf den Klippen gescheitert, wenn eine plötzliche Aenderung des Windes ihn nicht gerettet hätte. In ziemlichem Abstande von der Ostseite des Golfes zieht sich von N. nach O. ein Höhenzug; unmöglich also kann sich ein Arm des Oxus in den Karahogas ergossen haben. Am Ufer nomadisiren einige armselige Turkmenenstämme. Trotz seines salzigen Wassers findet man in diesem Busen ausser zahlreichen fetten Hausen, auch Brachsen (?) und Zander.

f) Kinderli-Bucht. Der Ingenieur-Major Ladyshinskij entdeckte 1763 im Eingange des Busens die Insel Aghys-Ada, und hinter ihr gute Ankerplätze; er lobt die Lage dieses Golfes wegen der Nähe

von Chiwa. Die Insel Aghys-Ada, die Süsswasser-Quellen, enthält, ist jetzt zur Halb-Insel geworden, und bildet eine lange Landzunge. Der Busen ist 23 W. lang und 1¼ W. breit; die Ufer sind kreidehaltig und unfruchtbar. Nur wenige Turkmenen weiden dort im Frühlinge, und vertilgen die geringe Vegetation. Neben der Landzunge Aghys-Ada ist auch jetzt ein guter Ankerplatz.

g) Die Alexander-Bai hat die Form eines Hufeisens; ihre Länge beträgt 10. die Breite 5 W., die Tiefe $2^1/_2$ bis 4^0. Der Grund ist mehrentheils felsigt. Bei SW. Winden sind die Ankerplätze sehr gefährlich, und im O. und W. zeigen sich Riffe von Muschelkalk an den Ufern. Von dem Nordöstlichen Winkel der Bucht zieht sich 2 Werste lang gegen NW. eine sumpfige, schilfbewachsene Landzunge, die noch unlängst von den Wellen bedeckt ward. An ihrer äussersten westlichen Spitze, verbindet ein schmaler, nicht eine Werst breiter Kanal von nur 7 Fuss Tiefe die Alexanderbai mit der nördlich von ihr liegenden Bektemir-Ischam-Bucht. Diese ganze Bai kann wegen ihrer Lage und der Beschaffenheit ihrer Ufer schwerlich je von Nutzen seyn.

h) Eine unbenannte Bucht. Vor 1836 hatte kein Russe diese Bai in der Nähe gesehen, und nur von der Höhe des Mastkorbes aus war sie, aufs Gerathewohl gezeichnet, vollkommen unrichtig auf unsre Karten gerathen. Endlich besuchte sie in dem genannten Jahre Karelin, fand sie birnförmig, 20 W. lang und bis 17 W. breit, die Tiefe ansehnlich und selbst in der Nähe der Ufer 2–4^0 Tiefe. Diese sind steinigt und abschüssig und das Brunnenwasser ist stark salzig [1]). Die Ankerplätze im Innern der Bucht sind vorzüglich, und für grosse Astrachanische Fischerböte hat die Einfahrt nichts Gefährliches, weswegen die Fischereien wahrscheinlich von ihr grossen Vortheil ziehen können. Im Frühlinge nomadisiren in dieser Gegend zwei Turkmenenstämme, die sich für Vasallen des Chans von Chiwa bekennen; vermuthlich dient die Bai den Nomaden-Piraten zum Asyl.

i) Der Baklänji-Golf oder die *Kara-Bai*; auf halber Entfernung zwischen Tjuk-Karagan (Karelin schreibt Typkaragan) und der Sandecke. (Песчаный уголъ). Dieser Busen ist nur auf der Nordseite gegen den Wind gedeckt, und kann den Seefahrern keinen Schutz gewähren. Die Ufer bestehn aus hohen Kreidefelsen, und im Busen selbst wächst viel Schilfrohr, in welchem die Piraten ihre Raub-

---

[1]) Stellenweise findet man aber doch einige Vegetation.

Böte verbergen. Die Ufer sind sehr hoch, und diesem ist die Tiefe des Busens entsprechend, so dass sie in geringer Entfernung von Jenen 25 Faden beträgt. Grosse Fische besuchen die Bai nur im Herbste und im Somer [1]).

Auf der Insel Tscheleken oder Nephta-Insel mit dem Felsenrücken Tschachrak auf ihr, sind zusammen mit den ehemaligen Inseln *Derwisch* und *Kopaltscha* 3660 Naphta-Brunnen, die jährlich an 136,000 Pud Erdharz liefern. Sie sind in folgende Bezirke getheilt: *Pyndin*, 200 Brunnen; – *Jang-Tepe*, 200 Br. – *Mind-Kajessi*, 250 Br. – *Kaarikong*, 750 Br. – *Ssurudje*, 750 Br. – *Tasekan*, 100 Br. – *Schaghyrd*, 50 Br. – *Bakaldja*, 50 Br. – *Baschikla*, 700 Br. – *Tschochrak*, 20 Br. – *Aschakeny*, 90 Br. – *Koraghusch*, 500 Br. – Die Arbeit verrichten Persische Sklaven.

Die Insel Ogurtschinskij besteht einstweilen nur aus einer Vereinigten, denn früher waren ihrer zwei: *Aidak* und *Oughurdschali* [2]).

Zwischen den Flüssen Karassu, Gürgen und Atreck ist die Küste fruchtbar, und die Vegetation entfaltet sich reich. Die Turkmenen ärndten den Waitzen wohl selbst funfzig; Baumwolle, Dshugar, Reis, Mais, Hirse, Melonen und Wassermelonen gedeihen ganz vortrefflich, doch wird der Reis wegen der mühsamen Kultur wenig gebaut. Am Obern Atreck, und besonders am Oberen Gürgen dehnen sich herrliche und grosse Wälder aus, in denen die Weinrebe, Kirsche, Granate, Maulbeere, Aprikose, Pfirsche und manches andere Obst wuchert. Die Ebenen sind reich an Weideplätzen, an Färberröthe Waid, Gelbwurzel, Salep, Gummi-Galbanum, Süssholz, Anis und Mannakraut.

Zwischen den Busen Hassan-Kuli und Chiwa sind viele Sandhügel mit Salsola-Kali und Tamarinden überwachsen; zwischen dem Letzteren und dem Busen Balchan ist zwar der Boden wegen der grossen Salzlande (Solontschaki) noch unfruchtbar, aber im Gebirge

---

[1]) Wenn die Ufer allenthalben so hoch sind, so ist nicht zu ersehen, warum — wie es oben heisst, diese Bai den Seefahrern keinen Schutz ausser gegen N.Winde, gewähren sollte.

Die Beschreibung dieser acht Kaspischen Buchten ist aus Ermans Archiv III. 693 — 703 und aus Friedeburgs und Spiekers Journal der Land- und Seereisen, Band 67, S. 138 — 150, nach Eversmann — entnommen.

[2]) Ermans Archiv III, 693—703,

Balchan giebt es viele gigantische Wacholderbäume, Zwergkirschen, Berberitzen, Gummi-Galbanm-Bäume und Andere. An den Quellen des Landes würde man gewiss nützliche Gewächse und Obstbäume ziehen können. Vom nördlichen Ufer des Balchan-Busens bis zur Paralele des Cap Kasyldscha könnte man den Boden wohl nur zur Gartenkultur benutzen. Näher zum Karabogas und in dessen Umgebungen besteht das Land aus Lehm und Salz, mit weiten Salzsümpfen bedeckt, und hin und wieder durch Sandhügel-Ketten durchschnitten. Noch weiter beginnt das ganze Land sich zu erheben; es erscheinen immer grössere Massen von Muschelkalk, und vom Golfe Kinderli bis zum Gebirge Mangischlak erstreckt sich ein, stellenweise mit Schichten von Treibsand bedecktes Plateau. Auf ihm wachsen seltene, z. Th. noch unbeschriebene Pflanzen, und dort entwickelt sich auch der sonderbare Ssaksaul in seiner ganzen Kraft.

Vom Karassu bis zum Gürgen und bis zum Busen Hassan-Kuli sind die Küsten niedrig und die Ankerplätze liegen deswegen ganz ohne Schutz, und zwar wegen Seichtigkeit des Meeres 8 – 12 Werst vom Uferrande entfernt. An der nördlichen Mündung des Gürgen (Kumysh-Tepe-Aghasy) liegt das Turkmenendorf Kumysh-Tepe von 500 - 600 Kibitken, und am Ufer des Busens Hassan-Kuli, auf der Landspitze Tshaghyl das Dorf Hassan-Kuli von 300 Kibitken, das Ansehnlichste im Stamme der Ssamuden.

Von Hassan-Kuli bis zum Golfe von Chiwa ist das sandige Gestade mit hohen, halb aus Flugsand zusammengewehten Hügeln, eingefasst unter denen sich besonders der Grüne und Weisse Hügel (Kok-Bertlauk und Ak-Tepe) inmitten von Salzsümpfen, als merkwürdig auszeichnen. Auf ihren Gipfeln sind Schlammtrichter, wo stets flüssiger Koth empor schwillt und brodelt. Das Meer ist in dieser Gegend am Ufer ziemlich tief, und 13 Werst nördlich von Hassankuli kann man in nur Einer Werst Entfernung vom Ufer Anker werfen.

Vom Golfe Chiwa bis zu dem des Balchan sind die Küsten mit Salzsümpfen bedeckt; das Meer ist seicht. Segelschiffe können sich dem Gestade nicht nähern, sondern müssen sich zur Insel Ogurtschenskij halten, und längst dem westlichen Ufer der Insel Tscheleken segeln, weiter nach N., um gefahrlos in den Balchan-Busen einzulaufen. Von diesem bis zum Karabogas wird die Fahrt gefährlich; hat man die weit in die See hineinstreichende Landzunge Krasnowodskoje umsegelt, so heben sich die Küsten in etwas, allein von ihnen an ist der Meeresboden mit gefährlichen Steinen besät, der ganze Grund steinig, und obwohl mehrentheils hinlänglich tiefes Wasser vorhanden

ist, so kommen doch bei dem ungleichen Boden auch häufig flache Stellen vor. Dabei ist die Rheede ganz unbeschützt.

Vom Karabogas längst des Kinderli bis zur Alexander-Bai ist die Fahrt eben so unsicher, die Gestade sind mit schroffen Felsen aus Muschelkalk umrändert; der Boden besteht aus Steinen, und nimmt keinen Anker an, oder reibt die Ankertaue durch. Bei heftigen Westwinden bleibt hier keine andere Rettung, als in den Busen Kinderli einzulaufen, was eben so leicht ist, als schwierig aus ihm wieder herauszukommen. An der Küste herrscht allenthalben Tiefe vor; nur in der Alexander-Bai zeigen sich Untiefen.

Von dieser Bucht bis Tüp-Karagan bilden hohe senkrechte Felsenwände das Gestade, und die Tiefe ist dicht an der Küste ansehnlich. Zur Noth kann man, doch nur bei 18° Tiefe, Anker werfen, wird aber der Wind frisch, so muss man doppelt zusammengedrehte Taue anwenden, wenn man auf diesem gefährlichen und ganz unbeschützten Rheeden zu ankern wagt.

Die Gestade der Ostküste lassen sich überhaupt in drei Abschnitte eintheilen: a) in den Nördlichen oder obern bis Tüp-Karagan, b) von dort bis zum Balchanbusen, und c) in den Südlichen, von Balchan bis zum Busen von Astrabad. Auf dem Ersteren sind die schilfbedeckten Ufer niedrig, mit einem Labyrinthe von kleinen Ufereilanden eingefasst; in dieser Region beträgt, in ziemlicher Entfernung vom Ufer, die Tiefe nirgends mehr als 2 Faden. — In der zweiten Section sind die Ufer abschüssig, der Boden steinigt, die Tiefe erweisst sich ansehnlich, und Inseln fehlen. In der Dritten endlich zeigt sich ein flaches Sumpfufer, doch mit Ausnahme der Strecke vom Chiwa-Busen bis zum Weissen Hügel, wo bedeutende Tiefe angetroffen wird. Vor diesem Ufer lagern sich zwei grosse Inseln [1]).

Im Winter sammeln sich an der südlichen Hälfte des östlichen Kaspischen Gestades vielerlei Vögel, die mehrentheils den Gürgen und den Chiwabusen zu ihrem Aufenthalte wählen, so wie auch den Atrek. Hier kömmt ein Riesenstorch vor, der wohl zwei und eine halbe Arschine hoch wird. Schwäne, Kraniche, Numidische Jungfrauen. Reiher, Enten, Baum-Sibirische und gemeine Gänse, Wasserschnepfen, Pelikane, Flamingos, Seeschnepfen, Möwen, Wasserraben und endlich Trappen bevölkern diese Gegenden vom December bis zum Mai [2]).

---

[1]) Ermans Archiv III, 6—245, nach Karelin. [2]) Derselbe.

Fast alle bekannten Fischarten der Kaspia erscheinen im Frühlinge an der Turkmenischen Küste ; zahllos strömen die Edelfische um diese Zeit in den Hassankuli und zur Mündung des Gürgen; der Kutum und die Schamaja zeigen sich nur im Herbste. Im nördlichen Theile des Meeres beträgt die Sewrjuge fast Neun Zehntheile des ganzen Fanges, eben so auf der Ostseite der Stör. Am Turkmenischen Gestade werden Hausen von 60 Pud und darüber gefangen. Krebse finden sich besonders im Balchanbusen; Schildkröten und Frösche sind selten; Schlangen und Eidechsen giebt es Viele, und unter den Letzteren Exemplare von $4^1/_2$ Fuss Länge [1]).

Die häufigen und frechen Räubereien des Kirgisenstammes Ada am östlichen Ufer des Kaspischen Meeres bewog die Regierung 1836 zu ihrer Züchtigung ein Truppendetaschement über das Kaspische Meer zu senden, und der Eisweg ward nicht allein deswegen vorgezogen, weil er kürzer war, sondern auch um den Räubern ganz unvermuthet über den Hals zu kommen. Unter den Befehlen des Obristen Manssurow traten 500 auserlesene Uralische Kosacken, auf zwei Monate ausgerüstet, den Marsch an. Am 21. November zog das Detaschement zu Lande von Saratschikow bis Gurjew an , von wo man bei 10° Kälte sich aufs Eis wandte. Jeder Kosak fuhr , anstatt zu reiten, in einem leichten Schlitten, in dem sich sein Mundvorrath befand. Täglich 40 – 50 Werst zurücklegend , zog man 6 Tage unbehindert weiter, allein am 1. Januar 1837 brach ein Sturm das Eis des Meeres 80 Werst von Nowoalexandrowsk , und das ganze Corps befand sich bald auf einer grossen , von den Wellen geschaukelten Eisinsel isolirt, die fortwährend an den Rändern abbröckelnd, in jeder Minute abnahm. Indess verlor niemand den Muth, und am Ende ward die Küste bei Nowoalexandrowsk, wie durch ein Wunder. ohne Verlust erreicht. Zwei Wochen ward hier auf die bestürzten Kirgisen im eigentlichen Sinne des Wortes Jagd gemacht , und drei Wochen später stiessen die vereinzelten Trupps mit allen Gefangenen und vielen erbeuteten Vieh bei Nowoalexandrowsk wieder zusammen, um auf das Westliche Ufer zurückzukehren. Unter der Beute befanden sich auch drei Kirgisische Piratenkähne , die man im hohen Schilfe aufgefunden hatte. Die ganze Expedition hatte sechs Wochen gedauert und ihren Zweck vollkommen erreicht [2]).

---

[1]) Karelin, in Ermans Archiv III, 6—245,

[2]) Ermans Archiv III, 693—703.

Ueber die Salzseen am Ufer des Kaspischen Meeres und über das Sinken seines Spiegels steht ein Aufsatz von Hommaire de Hell im Echo du Monde, 1842. VII, zweite Serie, 5 – 7.

Sieben Werst westlich von Gurjew liegt der Majatschnij-Kultuk, ein Hafen, in dem die Fischerböte überwintern, oder wo man die gerade nicht Ausgerästeten birgt. Würden diese Fahrzeuge bei Gurjew stehn, so würden dadurch die Fische von der Flussmündung zurück gescheucht [1]).

Seit vielen Jahren ist das Kaspische Meer in beständigem Abnehmen begriffen, und zwar in sehr entschiedener. Will man hierfür auch den Beweis nicht gelten lassen, dass die Inseln an der Uralmündung sich augenscheinlich mehr hervorheben, dass Neue von Zeit zu Zeit auftauchen, und dass der See-Rand immer weiter von Gurjew zurück tritt – könnte man auch Alles dies durch die Alluvionen des Ural erklären: so ist das doch gewiss ein deutlicher Beweis der Wasser-Abnahme, dass die Ufer des Ural bei Gurjew sich heben, und dass die ganze Umgegend des Ortes, früher nur ein grosser und unzugänglicher Rohrsumpf – jetzt das ganze Jahr über trocken und fahrbar bleibt. Früher war aber dort Fuhrwerk, als vollkommen unbrauchbares Geräth, ganz unbekannt, und nur dicht am Flussrande konnte man reitend durchkommen. – – – – – Nach allen Zeugnissen nimmt das Kaspische Meer ab; das von Kirgisen bewohnte östliche Ufer habe ich 1824 und 1825 selbst besucht; alle Kirgisen versicherten mir einstimmig, dass die dortigen Sümpfe in jedem Jahre mehr austrocknen, und dass das Festland, mehrere Inseln an sich ziehend, nehme zu; auch auf dem Westufer bei Baku und Derbend soll die Zunahme merklich sein. Die Gelehrten suchen noch bis auf den heutigen Tag (?) einen unterirdischen Kaspischen Kanal, durch den das Wasser abströme, allein dieses ist unbegründet. Dass des Wassers Spiegel der Kaspia unter den des Schwarzen Meeres hinabgedrängt liege, zeigte das Nivellement Parrots [2]), wie sich auch dies schon früher aus der relativen Höhe des Wasserstandes im Don und in der Wolga bei Zarizyn und Katschala schliessen liess. Die Hypothese eines Abflusses in den Persischen Busen ist ebenfalls un–

---

[1]) Wo sollten sie auch bei Gurjew einen bequemen Standort finden?
Eversmann, in Friedeburgs und Spickers Journ. d. Land- und See-Reisen, 67, S. 139.

[2]) Wir wissen jetzt, dass auf dieses Nivellement kein Beweis mehr zu stützen sei.

haltbar; dies müsste entweder in langsamer oder starker Strömung geschehen; im Ersteren müsste sich an irgend einem Orte der Meeresoberfläche ein starker Strudel zeigen, im Letzteren müsste der Kanal bald verschlämmen. Wollte man aber dennoch einen ähnlichen Grund für die Kaspia gelten lassen, so wäre damit noch nicht die Abnahme des Aral erklärt! Die Ausdünstnng reicht zur Lösung des Problems allein nicht aus, und man muss daher künftig die Einsaugung mit in Anspruch nehmen. Ein grosser Theil der Kaspischen Ufer im O. und im N. so wie die entsprechenden des Ural, sind vollkommen flach und bestehen aus Sumpf oder Sand: sie sind dicht mit Schilf, Rohr und Wasserpflanzen bewachsen. An einem Theile der Kaspischen Ostufer reichen diese Sümpfe 50 bis 100 W in den Continent hinein, so dass man sich ihnen in dieser Entfernung nicht nähern kann, es sei denn bei starken Frösten. Zuerst, am festen Landrande, zeigen sich isolirte Sümpfe und Wasserlachen; näher dem Meere nehmen Sumpf und Wasser zu, und der feste Boden wird immer seltener: dann zeigen sich eine Unzahl von Schilfinseln, bis man endlich den offnen Meeresrand erreicht, von wo aus man dennoch in weiter Ferne sich einzelne hohe Schilfinseln erheben sieht. Das Meer ist dabei so seicht, dass man oft bis 50 Werst vom Ufer nur 10 bis 21 Fuss Wasser findet [1]).

Es ist bekannt, dass das Kaspische Meer zu gewissen fortlaufenden Zeiten steige oder falle, und man hat in der Wiederkehr dieser Verhältnisse etwas Regelmässiges bemerken wollen. Von den Küstenbewohnern erfährt man hierüber nichts Einstimmiges. Mir scheint, das Phänomen hänge von zwei Ursachen ab: erstens, ob mehrere regnigte oder trockne Jahre hinter einander folgen, und ob weniger oder mehr Schnee falle; zweitens, ob der Wind anhaltend entweder östlich oder westlich blase. Kirgisen des östlichen Ufers versicherten mir, dass ein anhaltender Ostwind das Wasser auf mehr als 20 Werst vom Ufer entferne und den Boden trocken lege [2]).

---

[1]) Eversmann, in Friedebergs und Spickers Journal der Land- und See-Reisen, 67, S. 133—137.

[2]) Derselbe.

Das in Rede stehende Phänomen lässt sich, wenn man es in seinem ganzen Umfange auffasst, aus den angeführten Ursachen schwerlich erklären. Hiezu wird vor Allem eine genauere und vieljährige Beobachtung des Wasserstandes an mehr als einem Punkte erfordert, wo-

Das Kaspische Schilfrohr (Kamysch) wird nur auf niedrigen feuchten Orten gefunden, nie auf trocknem, und am Wenigsten auf Hügeln. Es beginnt schon bei Zarizyn an der Wolga, und bedeckt die Ufer der Wolgaarme, alle Inseln und Wasserarme von Astrachan bis Krasnojar, reicht über Gurjew und die Dshemba bis zum Mertwoj-Kultuk, von der Landspitze Buruntschuk bis zur Bucht Kultschak, bis auf die Insel Kulaly, und um die Uferörter Podgornoje, Morskoje u. A. Südwärts von Astrachan bedeckt es alle niedrigen Uferstrecken und seichte Wasserzüge, und geht über Kislär bis zum Ssulak. Auf der hohen und trocknen Strecke des Westufers verschwindet es, und kommt erst in den Niederungen des Kur bei Kisilagatsch, auf der Insel Ssara und der gegenüber liegenden Küste wieder zum Vorschein. Das Schilfrohr dient zu mannigfachem Gebrauche [1]).

Ueber neuere Höhenmessungen in Russland, besonders auch hinsichtlich der Niveauverschiedenheit zwischen dem Kaspischen, Asowischen und Schwarzen Meere — zum Theil durch die academische Commission, zum Theil durch den Grafen von Kaiserlingk ausgeführt, sehe man Ermans Archiv I, 726 – 790.

913 Zu Anfange der Regierung Igors drangen die Russen mit 500 Schiffen aus dem Schwarzen Meere in das Asowische; von da über den Don und die Flusscheide in die Wolga, erreichten so das Kaspische Meer, und plünderten die Umgebungen von Schirwan [2]).

933 erschienen die Russen wieder auf dem Kaspischen Meere, zogen den Kur hinauf, nahmen die Stadt Berdaa am Flusse Terter in Karabag ein, und behaupteten sich dort ein Jahr [3]).

Sosi untersuchte 1835 das Nordufer des Kaspischen Meeres, Karelin und Völkner die ganze Ostküste.

Eine umständliche Beschreibung der Insel Ssara findet man in der Astrachanischen Gouvernements-Zeitung, Beilage, 1840, N. 12.

Einige Lieues von Baku ist auf einer Insel ein starker Robbenschlag, der dem Armenier Wartanow in Pacht gegeben ist. Er lässt dieser Thiere jährlich an 6000 erschlagen. Diese Robben sind kleiner, als die auf den grösseren Inseln Erlegten, denn diese wiegen an 40 Pfund,

---

zu der Anfang bei Baku gemacht ist: sodann eine allendliche und genügende Untersuchung des Karabogas.

[1]) Landwirthschaftliche Zeitung (in Russ. Sprache 1841), N. 2. in Ermans Archiv I, 1841. S. 109—112.

[2]) Klaproths Nouv. Journal Asiatique II, 455.

[3]) Bar. Hebraeus, Chronicon Syriacon 189—193.

Jene nur 25. Die Jäger erhalten für jeden erlegten Robben 50 — 70 Kopeken; der Transport nach Astrachan kostet 35 Kopeken. Im Winter führt man sie nach Kasan zur Seifenfabrication [1].

Einst war die Anzahl der Schiffe, die von Astrachan, Astrabad und Sinsili, so wie von einigen Punkten der Ostküste kamen, sehr beträchtlich, jetzt beschränkt sie sich jährlich auf 60 - 70. Die von Astrachan kommenden Fahrzeuge gehn selten vor dem ersten Mai in See, und sind beinahe Alle schon im Nov. in ihren Hafen zurückgekehrt. Seit sechs Jahren hat kein Fahrzeug der Kaiserlichen Marine auf der Kaspia einen Unfall erlitten, und die den Kauffahrern zugestossenen rühren nicht so sehr von der Unwirthlichkeit des Meeres, als von der Unwissenheit der Schiffer her, denn für gewöhnlich bedienen sie sich weder der Karte noch des Kompasses. — Man hat eine unterirdische Verbindung des Kaspischen Meeres mit dem Persischen Golf deswegen vermuthet, weil man auf Letzterem Baumzweige und Blätter schwimmend fand, deren Stämme nicht im südlichen Persien angetroffen werden, wohl aber in Ghilan und in Masanderan — Nach einer allgemein in den Uferlanden verbreiteten Sage reiste man früher zu Lande von Saljan nach Lenkoran, allein dieser Weg ist jetzt z. Th. unter Wasser [2].

Längst haben die Perser, jedoch stets mit schlechtem Erfolge das Kaspische Meer zu beschiffen versucht; allein weder ihre Schiffsbauer noch Schiffsführer verstehn ihre Sache, weswegen denn auch ihre Fahrzeuge erbärmlich gebaut sind [3].

Schach Nadir gab sich viele Mühe, nach Art der Europäer Schiffsbau und Navigation einzuführen; auch baute ihm der Engländer Elton ein Schiff, und sollte auf der Ostküste einen Seehafen errichten. Allein er konnte hiezu keinen tauglichen Ort finden [4]. Nachdem die Russen ihre Provinzen auf der Ostküste wieder an die Perser zurückgegeben hatten, behielten sie nur eine Factorei in Sinsili, und einen Agenten in Derbent [5].

Ueber die Feuer bei Baku ist Humboldts Asie Centrale II, 505 nachzuschlagen.

Ueber das Kaspische Meer ist noch nachzuschlagen. Bullet. de l'Academia des Sc. I. S. 2. 79. 81. 89. 254, — II. 234. — III. 27. 117. 366.

---

[1]) Gambas Reisen II, 295. [2]) Gamba II, 306 — 309. [3]) Forsters Reise II, 319. 235., wo man auch die Beschreibung der Persischen Schiffe findet. [4]) Forster II, 372. [5]) Derselbe S. 387.

Die Fischereien bei der Insel Lopatin, vor dem Arme des Kur, der Kuscha heisst, 15 W. vom Ssalian, liegen zwar schon im Kaspischen Meere, werden aber noch zu denen des Kur gerechnet.

Ueber die Gefahren, denen besonders im Winter die Fischer auf der Kaspia ausgesetzt sind, liefert das fünfte Heft des Journals des Ministeriums des Innern 1843, S. 290 – einen merkwürdigen Beleg; 115 Menschen wurden auf eine fast wundervolle Art vom Tode gerettet.

Eine Beschreibung der Fischereien von Astrachan und in den Wolgamündungen vor ungefähr 75 Jahren – von dem Begleiter des Akademikers Pallas, Ssokolow. verfasst, findet man in Pallas Reisen und im XVIII Theile der Ausgaben der St. P. freien Oeconomischen Gesellschaft, 1771, S 11 – 47.

Das Gebirge um Astrabad entsendet eine Menge von Flüsschen und Bächen zum Meere; unter ihnen bildet der *Karassu* die Gränze zwischen Persien und den freien Turkmenen. Auf einer Küstenstrecke von 50 W. rechnet man bis 30 sich ins Meer ergiessende Bäche, Jeder von 15 – 25 W. lang. Das Uferland ist bewaldet und mit einer dicken Kruste von Schlammerde bedeckt. Lieutenant Völkner machte einen Zug ins Ufergebirge, erreichte eine Höhe von 567 Toisen, aber noch nicht den Gipfel. Dies Gebirge heisst Enesang-Koh, und bildet einen Theil des Elburs, welcher vom südlichen Ufer der Kaspia durch die Provinzen Ghilan, Tukkabin, Masanderan, Astrabad und bis Chorasan streicht. Nähert man sich Aschraf, so beginnen die Berge sich merkbar vom Dorfe Naukendan an zu senken, und streichen bei Ferabad zu Hügeln aus[1]).

Der Busen von Astrabad wird gegen das Meer von der Halbinsel Potemkin gedeckt, die von Ferabad ausläuft, und mit der langen Bank Gaumysch endet. Die Einfahrt ist 3 W. breit, und zwischen jener Bank und einer Untiefe bei der Uferstelle Kara-Ssinger und Chanu-Wamo eben so. Die Bucht ist 56 W. lang und höchstens 41 W. breit. Am Fusse des Enesang-Koh sind fette Triften ausgedehnt. schöne Wiesen und Felder.

1726 beobachtete Ssoimonow die Abweichung der Magnetnadel auf 8 Punkten des Kaspischen Meeres; die grösste zeigte sich bei Derbend, 9° 07′; die Kleinste bei Tschetyry Bugri (Vierhügel,) Van Verden, sein Reisegefährte beobachtete dagegen an ersterem Orte

---

[1]) Bergjournal 1837, I, S. 177—193.

12º 09" und an der Küste von Masanderan die Kleinste, 11º 18'. Die Angaben beider Officiere stimmen überhaupt fast nirgends [1]).

Die Bucht von Karabogas vereinigt sich mit dem Kaspischen Meere durch eine anderthalb W. lange, 105–150º breite und 14 Fuss tiefe Seenge. Die Strömung aus dem Meere in den Golf ist unveränderlich 5 W. in der Stunde – unabhängig von der Stärke und Richtung des Windes. Diese Schnelle nimmt, wie Völkner sich überzeugte, weit in die Bucht hinein nicht ab, und der Zug der Strömung geht der Richtung des nördlichen Ufers der Landzunge 60 W, parallel fort. Nach Aussage der Turkmenen ist der Karabogas 300 W. lang, in der Richtung von S. nach N.; breit an 200 W. von O, nach W. Höchstwahrscheinlich ist der See Kuli-Derjah oder Adschi-Kulussi, den Murawjew 1819, 220 W. von den Brunnen Balkuj im NO. sah, das südöstliche Ende des Karabogas. (Berg-Journal 1836.)

1667 beschloss Zar Alexej Michailowitsch den Seidenhandel über das Kaspische Meer wo möglich, über Moskwa zu leiten, denn bis dahin war er vollkommen den Persern, Tataren und anderen Orientalen überlassen; er handelte hiebei nach dem Rathe des Holländers Jan van Swenden. Wie hierauf ein Schiff für das Kaspische Meer erbaut ward, so wie dessen Schicksale, wird bei der Beschreibung der Wolga erwähnt werden [2]).

Die Rheede zwischen der Insel Sara und der Küste des Festlandes ist der beste Ankerplatz an der Westküste der Kaspia; Sie hat Lehmgrund und ist gegen alle Winde geschützt. Man ankert 100 Faden von der Insel [3]).

Ueber den Handel aus Indien zur Kaspia bespricht Humboldt einige Stellen aus Sprengels Geschichte der geographischen Entdeckungen [4]).

1613 schenkte ein Persischer Kaufmann einem Mönche in Astrachan einige Weinreben; dieser pflanzte sie mit solchem Glücke an, dass er im Verlaufe mehrerer Jahre dem Kaiser jährlich 200 Pipen Wein und 50 Pipen Branntwein stellen konnte. –

Während der Anwesenheit Struys in Astrachan kosteten 12 Me-

---

[1]) Müllers Sammlung Russ. Geschichte VII, 423.
[2]) Ruschland en de Nederlanden, von Scheltema I, 285, II. 53.
[3]) I. d. M. d, J, 1837, N. 12.
[4]) Humboldt II, 298. 299.

lonen Einen Kopeken; ein Ssasan von 30 Pfund eben so viel, und in diesem Preise standen verhältnissmässig alle Lebensmittel [1]).

Stenka Rasin plünderte Baku, Räscht, Ferabad, Astrabad und Schirwan [2]).

Im Jahre 913 (oder 302 der Hedschra), im Anfange der Herrschaft Igors, drangen die Russen über das Schwarze ins Kaspische Meer u. s. w. [3]).

Von 1730 – 1734 beschrieb (der nachmalige Admiral) Nagajew das Kaspische Meer [4]).

Ueber den früheren Handel des Kaspischen Meres siehe Hakluit I, 324.

Bruce, der auf Befehl Peters I, das Kaspische Meer umschiffte, schreibt: es hat in seiner grössten Länge vom Jaik bis Astrabad 646 Engl. Meilen (69 auf 1° d. B. gerechnet) und liegt zwischen 36° 50′ bis 46° 15′ der Breite. Der grösste Breitenmesser fällt zwischen dem Meerbusen der Dshemba und der Wolgamündung, bis 265 Englische Meilen; südlich ist es am Breitesten vom Orxantes bis an den Lenkoran-Fluss, bis 235 Meilen. Allen Krümmungen der Küste nach gemessen beträgt der Contour 2525 Meilen. Das Ufer, von der westlichen Landspitze des Busens Agrachan bis an den Kulalafluss im Turkmenenlande ist gegen N. ringsum niedrig, flach, sumpfig, mit Schilfrohr verwachsen, und die Tiefe nicht weit vom Ufer sehr ge, ring. Die ganze Entfernung dieses Busens von der Kulala beträgt 170 Engl. Meilen. An der übrigen ganzen Kulalischen Künste ist sie gering; S. und zurück nach Agrachan ist das Ufer steil, das Land gebirgigt, das Meer tief [5]).

Die vom 1. April bis zum 1 August aus Persischen Häfen abgefertigten Schiffe werden durch die Winde, welche um diese Zeit herrschen, begünstigt; später weben mehr Nordwinde, wodurch die Rückkehr nach Astrabad und Sinsili erleichtert wird. So kommen die nach Ghilan und Masanderan bestimmten Fahrzeuge dort im Anfange des Herbstes an, allein in dieser Jahreszeit ist die Luft dort so verpestet, dass man doppelter Mannschaft bedarf, um die

---

[1]) Les Voyages de Jean Struys, III, 15. 17,
[2]) Bergs Correspondenz Peters I. I, 260.
[3]) Klaproth, nouveau Journ. asiatique. II. 455.
[4]) Сынъ Отечества 1831, N. 1. S. 35.
[5]) Bruces Nachricht von seinen Reisen, Leipzig 1784. S. 381.

Kranken und Todten zu ersetzen. Deswegen ist für diesen Handel die Fracht so kostspielig [1]).

Das Wasser des Kaspischen Meeres, schreibt Forster, ist 15-20 Lieues von der nördlichen Küste trinkbar, wird aber auch dort salzig, wenn ein heftiger Seewind weht [2]).

Die Insel «Vierhügel» vor der Wolgamündung nennt Forster die Johannes-Insel.

Lange vor Herodot bestand die Handelsverbindung lebhaft zwischen dem Kaspischen Meere und dem Pontus, vermittelst des Palus Mäotis [3]).

Alle Inseln, wo man Robben schlägt, werden Robbeninseln genannt; insonderheit aber eine Gruppe kleiner und niedriger Eilande, ungefähr 15 Meilen nördlich von Tjukkaragan. Es sind ihrer Vier: Kulali, Podgornoj, Morskoj und Swjätoj. Kulali, die Grösste, ist 30 Werst lang. Zwischen diesen ist die Meerestiefe 3° und den Ersten kann man sich bis auf eine geringe Entfernung vom Ufer nahen. Kolodkins Karte ist jetzt, ohne seine Schuld, nicht mehr richtig. Von dem beständigen Sinken des Meeresspiegels seit 30 — 40 Jahren (besonders im N. O. Theile) der Kaspia zeigen häufige Erscheinungen. Viele Meerengen sind ausgetrocknet, Buchten versandet; es haben sich neue Untiefen gezeigt, und alte sind zu Inseln geworden. Kulali ist jetzt ganz trocken, und zeigt neue Sandzungen; die Sandbank *Molter* ist von den Wellen weggeschwemmt, und aus der Bank Kossa Podgornoj ist die Insel Morskoj entstanden, mit stark vergrössertem Umfange. Die Tiefe hat sich allenthalben um 1 Faden verringert. Es ist zu bedauren, dass Karelin auf seiner Karte die Inseln nach der von Kolodkin eingetragen hat. — Auf Kulali sind Speicher und Kasernen für die Robbenschläger erbaut, deren dort zuweilen einige Hundert verweilen. Der Aufenthalt auf diesen Inseln ist jetzt bei Weitem nicht mehr so verderblich, als in früheren Zeiten. Der Robbenschlag ist sehr herabgesunken, und steht Jedermann frei, für eine Accise von 1 Rubel für jedes Pud der Ausbeute; früher wurde er von der Regierung in Pacht gegeben. Im Frühlinge und Herbste gehen die Robben ans Land, und man schlägt sie mit Knitteln; im Winter schiesst man sie. Es werden auch Robben auf Nowinskoje

---

[1]) Gamba II. 430.

[2]) Forsters Reise II. 402.

[3]) Zimmermanns Denkschrift etc, S. 3.

im Mörtwoj-Kultuk, auf den Bänken Peschtschannich, der Uralmündung gegenüber auf der Landzunge von Tjukkaragan, auf den Inseln Urunossa (?) Schiwbowa (?) und an einigen anderen Orten gejagt. 1841 wurden 37,000 Robben erlegt; früher soll sich diese Jagd-Beute wohl auf einige Hunderttausende gesteigert haben [1]).

1525 schickte Sultan Baber aus Indien eine Gesandschaft an den Grossfüstlichen Hof, mit dem Vorschlage, Astrachan zu einem gemeinsamen Emporium für den Handel zu erheben. Die Ambassade scheint freundlich empfangen worden zu sein, hatte indess keinen wirklichen Erfolg [2]).

Struys schreibt: als ich 1668 in Amsterdam erfuhr, dass der Kaiser von Moskowien einige Schiffe in Amsterdam (?) ausrüsten liess, um über das Kaspische Meer nach Persien zu schiffen, damit der Seidenhandel zur See leichter nach Moskau gezogen werden könnte, als dies zu Lande möglich ist: schiffte ich mich am 2. September 1668 nach Moskowien ein [3]).

Strahlenberg schreibt: Verschiedene gefangene Teutsche und Schwedische Officiere, die an dem Zuge von Bekowitsch gegen Chiwa Theil genommen hatten, versicherten ihm, dass auf der östlichen Hälfte des Kaspischen Meeres «der Strudel» sei. Schon Plinius und Curtius erwähnen seiner. Tobolskische Tataren, die in jenen Gegenden gereist, bestätigten den Umstand gleichfalls, und nannten diesen Strudel Karabogas (der grausame, dampfrauchende Schland). Peter der Erste soll gegen Delisle de Croyère das Nämlichste geäussert haben.

Struys: Der Busen von Kislär ist 40 Lieues lang; das Wasser schmeckt abwechselnd nach Salpeter oder Schwefel, oder ist auch ganz rein. Das Kaspische Meer erhält 85 Zuflüsse und entledigt sich vielleicht seines Wassers in den Busen von Ghilan, aus dem man bei stillem Wetter auf 5 bis 6 Lieues ein Geräusch hört; es könnten dort wohl zwei Schlünde sein. Die Perser befahren den genannten Golf nur mit Zagen, und es ist ein tüchtiger Schiffer nöthig, um jene Wirbelschlünde zu vermeiden [4])

Die besten Fahrzeuge zur Beschiffung der Kaspia sind die von der Breite der Warangen (qui sont larges de Varanque) und von 80

---

[1]) Finnischer Bote. Jul. 1846.
[2]) Schtscherbatows Geschichte R. IV/2 527. 528.
[3]) Struys I, 100. [4]) Struys II. 65. 71. 122.

bis 100 Tonnen Schiffslast; die, welche schwerer laden, stossen leicht auf [1]). Die Karte welche Struys seinem Werke zugegeben hat, ist interessant mit denen von Jenkinsen, Olearius, Ssoimonow und den neuesten zu vergleichen. Eine punctirte Linie auf ihr, theilt die Kaspia von Tarku bis zur Dshemba in zwei Hälften, die Westliche heisst Kaspisches Meer, de Zale-Zee, (die Salzige See).

Ssewerowostotschnoj Bank, ein schlechter Ankerplatz am Kaspischen Meere an der Küste von Schirwan.

Островъ Сара замѣчателенъ какъ лучшая пристань на западномъ берегу Каспики. По его положенію вблизи отъ нашихъ границъ и отъ двухъ богатѣйшихъ провинцій Закавказья—Талышей и Шемахи, многіе находятъ его удобнымъ для складочнаго порта. Пока онъ служитъ временнымъ портомъ для эскадры, которая крейсируетъ у тѣхъ береговъ.

Названіе его, можетъ быть, происходитъ отъ татарскаго слова — сары, желтый. Усыпанный по возморью ракушею, онъ дѣйствительно кажется желтымъ. Островъ лежитъ близко отъ матераго берега Талышинскаго ханства, имѣетъ длины до 13 верстъ и очень узокъ. Низменный, почти въ уровень съ водою, онъ выпуклъ со стороны моря, и простираясь отъ NO къ ZW оконечностями, загибается къ рейду; тутъ вдаются въ него два мелководные залива. Съ Талышинскихъ горъ онъ имѣетъ видъ полумѣсяца. Здѣсь, какъ и во многихъ другихъ мѣстахъ Каспики, замѣтно, что отступало море. Буруны, отдаляясь, оставили длинныя гряды раковинъ. Земля острова песчаноглинистая, перемѣшанная съ ракушей. Только югозападная оконечность заселена и расчищена; остальное пространство заросло камышемъ и мелкимъ кустарникомъ; мѣстами болотисто, и отъ сильныхъ дождей часто бываетъ непроходимо. Кусты дикихъ яблоковъ, гранатъ(?) и инджиру торчатъ кое-гдѣ по этой пустынѣ, особливо много дирюзы. Снаружи видъ острова привлекателенъ: нѣсколько домиковъ, растянутыхъ въ одну линію, на оконечности церковь, обнесенная рапнами, кой-гдѣ деревья, — и все это раскинуто на яркой зелени и окаймено блестящею полосой ракуши.

---

[1]) Wie oben, 22.

Островъ никогда не былъ заселенъ; только съ тѣхъ поръ, какъ сдѣзь стоитъ эскадра, временно живутъ на немъ немногіе изъ служащихъ. Церковь, казарма, госпиталь, да нѣсколько домиковъ — вотъ всѣ строенія острова.

Климатъ, по общему преданію, прежде весьма здоровый, въ настоящее время тяжелъ, смертеленъ, особливо зимою и осенью. Среднее число поступавшихъ въ госпиталь, въ послѣднее 7-лѣтіе было до 400 ежегодно; число же всей команды, не включая приходящихъ судовъ, до 70 человѣкъ, иногда болѣе, часто меньше. Среднее число умершихъ въ эти 7 лѣтъ, было 24. Хвораютъ и мрутъ болѣе отъ желчныхъ лихорадокъ. Лѣтніе жары умѣряются горнымъ вѣтромъ и близостью моря. Въ Маѣ мѣсяца трава выгараетъ, но къ осени зеленѣетъ снова. Дожди льются иногда по двѣ недѣли безпрерывно. Свѣжую воду имѣютъ въ колодцахъ, которые на всякомъ мѣстѣ, при незначительной глубинѣ, доставляютъ ее довольно вкусною.

Къ сѣверу, недалеко отъ строеній — кладбище. Оно зовется Францовымъ, потому что тамъ, подъ камнемъ, осѣненнымъ тремя липами, похороненъ лейтенантъ Франкъ — общій другъ нашъ — какъ говоритъ эпитафія, и другіе офицеры, убитые при штурмѣ крѣпости Ленкорана (1812—13). Гораздо далѣе есть другое кладбище; оно названо Ѳедоровымъ, по имени адмирала, похороненнаго здѣсь.

Рейдъ очень покоенъ, хотя и не обширенъ; суда стоятъ на 3 и $3^1/_2$ саж., закрытыя со всѣхъ сторонъ. Сѣверный вѣтръ, особливо NNW-ый бываетъ иногда очень крѣпокъ и разводитъ волненіе, но на двухъ якоряхъ нѣтъ никакой опасности; грунтъ—илъ; берегъ у W-ой оконечности—приглубъ, и на рейдѣ суда могутъ стоять во 100 саж., и ближе отъ берега. Теченіе, довольно сильное, идетъ отъ сѣвера изъ Куры и другихъ рѣчекъ; у оконечности оно W-ое изъ ближнихъ ручейковъ. Проливъ между SW-ою оконечностію и берегомъ Талышинскаго ханства шириною до 4 верстъ.

Странно, что мы по сю пору не имѣемъ вѣрныхъ метеорологическихъ наблюденій съ острова [1]).

---

[1]) Астраханск. губерпск. газета, 1840, прилож. No. 12.

Ukas vom Jahre 1718, N. 3177. Die ehemalige Mündung des Amu ins Kaspische Meer zu untersuchen, das Meer selbst aber aufzunehmen, zu beschreiben und zu sondiren.

Ukasen. 5710 über die Fischereien auf dem Kasp. Meere. — 9703. desgleichen. — 20,933. Etat der Fischereien.

Der Verfall des Kaspischen Handels begann mit der Zerstörung Astrachan's (damals Zitrachan) durch Timurleng [1]).

1845 entschloss sich die Regierung, auf eigne Rechnung drei Dämpfer auf der Kaspia erbauen zu lassen, sowohl zum Transporte von Lasten, als auch von Passagieren [2]).

Woodroof erwähnt, dass die Fischer der Insel Ogurtshin von keinem Strome aus dem Kaspischen Meere in den Karabogas wussten [3]).

Schach Nadir liess 1740 durch seinen Gesandten Schiffsbauer fodern, die ihm aber unter einem guten Vorwande nicht bewilligt wurden [4]).

Woodroof baute in N. Novgorod ein Schiff und fuhr damit 1579 nach Persien, strandete aber bei Nisabad [5]).

Ufer des Kaspischen Meeres.

Хозяйственное описаніе Астраханской губерніи, составленное по начертанію Имп. Волнаго Экономическаго Общества, и проч. С. П. Б. 1809. 8. стр. 2—15.

1) *Das Nördliche Ufer*, von der Dschemba bis Kislar ist mehrentheils sandig, flach und hat sehr veränderlichen Contour, je nach der Höhe des dortigen Wasserstandes. Hier sind die Buchten: a) Голый Култукъ, mit vollkommen kahlen Ufern ohne Vegetation. b) Богатый Култукъ, wegen seines Reichthums an Fischen so genannt, und eine unendliche Menge von kleinen Buchten und Ilmens.

2) *Westliches Ufer*. Ausläufer des Kaukasus, unter den Namen Tschetschenzen-, Inderische-, Tarchowsche-, Uzmenische-. Derbentische-, Nisabatsche-. Bakuische, Saljansche- und Talattschinkische Berge umkränzen es.

---

[1]) Humboldt, II, 137.
[2]) Nordische Biene 1845, 23. April. N. 89.
[3]) Berghaus, allgem. Länder- und Völkerkunde, II. S. 359.
[4]) Hanway II. 360. [5]) Derselbe I. S. 6.

Ueber die Mittel die Cabotage auf dem Kaspischen Meere zu erleichtern, siehe J. d. Minist. d. I. A. 1839. N. 1.

Unter den Robbeninseln im Kaspischen Meere versteht man vier kleine Eilande in dessem NO. Theile, 15 Italienische Meilen von Tjukkaragan: Kulali, Morskoj, Swjatoj, Podgornoj. Die Tiefe des Meeres zwischen ihnen beträgt 3 Klafter, der Grund, ist Sand und Muscheln, mit Seegras bedeckt, Klippen fehlen, und man kann sich dem Ufer fast allenthalben bis auf 2 Klafter nähern. Die Angabe Kolodkins auf seiner Karte stimmt mit ihrer jetzigen Lage nicht überein, seit 40 Jahren ist das Niveau eträchtlich gefallen, und dies ist im NO. Theile als dem weniger tiefen, besonders bemerklich; Meerbusen sind ausgetrocknet, Buchten mit Sand zugeweht, neue Untiefen haben sich gebildet, anstatt der Früheren sind Inseln enstanden. Kulaly, auf Kol. Karte als sumpfig angegeben, ist jetzt ganz trocken, ihr nördlicher etwa 2 W. langer Ausläufer ist über dasselbe emporgestiegen, und statt dessen zeigt sich ein anderer, zwischen dem und dem Ufer nur gegen NO. ein schmales Fahrwasser übrig bleibt. Die Tiefe beträgt allenthalben 1 Faden weniger, als Kol. angab. Die Robbeninseln tragen nur Schilf, Steppengras, Judenkirschen, Rietgras, Wermuth, Gänsefuss, Epheu und einige andere Kräuter. Auf der S. Spitze geben die Brunnen ein zur Noth trinkbares Wasser. Auf ihr haben auch Kaufleute Niederlagen und Baracken für die Fischer und Jäger gebaut, die hier den Winter und einen Theil des Frühjahres zubringen. Die Schiffe ankern in der Bucht unter dem Schutze des nördlichen Ausläufers; beim Eisbruche hauen sie solche aus dem Eise und legen unter dem vom Winde geschützten Theil der Insel an. Das Klima hat sich gebessert (?)und ist am Schlimmsten im Sommer. Früher herrschte starke Sterblichkeit und Scorbut, doch bedarf es auch jetzt noch der Antiscorbutika. Der Robbenschlag ist in Verfall und jetzt frei gegeben. Im Frühlinge und Herbste schlägt man sie zur Begattungszeit, im Winter schiesst man sie. Die ganze Jagd ist im Winter nicht ohne Gefahr und erfordert Geschick und Uebung. In den letztern Jahren ist das Eis später aufgegangen, wie früher [1]).

---

[1]) 1842, Juli 15. Nordische Biene.

Neuere Literatur.

1) Ueber das östl. Ufer des Kaspischen Meeres. (Bergjourn. 1837. N. 1. 1838 – 1.).
2) Ueber die Fischereien des Kaspischen Meeres, (J. d. M. d. I. 1831 N. 2.)
3) Ueber die Piraterie auf dem Kaspischen Meere. (J. d. M. d. I. 1834. S. 1.)
4) Reise an den Nördlichen Ufern des Kaspischen Meeres. (dort 1834. N. 2.)
5) Humboldts Beobachtungen über die Temperatur des Kaspischen Meeres. (dort 1835. N. 4.)
6) Bemerkungen über das Kaspische Meer. (dort 1835. 6.)
7) Lenz, über die Niveauveränderungen des Kaspischen Meeres. (dort 1836. N. 5, 6.)
8) Reisememoiren von Astrachan über Kislär nach Baku. (dort 1838. N. 7.)
9) Vulkanischer Ausbruch bei Baku. (dort 1839. N. 2.
10) Ueber die Russischen Niederlassungen am Busen von Astrabad 1781. (dort 1839. N. 7.)
11) Ueber den Absatz Russischer Waaren in Kabul (J. d. M. d. M. und des Handels. 1839. N. 9.)
12) Ueber die Mittel, die Cabotage auf dem Kaspischen Meere zu erleichtern. (dort 1839. N. 4.)
13) Ueber den alten Handel Russlands mit Asien. (dort 1842. Mai.)
14) Ueber die Hindernisse der Beschiffung des Kaspischen Meeres. Отеч. записки 1820, Октября.
15) Das ewige Feuer bei Baku. (dort 1820. December.)
16) Торговая дорога изъ Астрахань чрезъ Каспійское море въ Хиву. (dort 1821. N. 1.)

Nach Pegoletti's Itinerarium von Asow bis Peking (1335) zog er von Asow bis Ginturchan (Astrachan) 25 Tage lang mit Ochsen.

Nach Strabo verführten die Aorsen, ein am NW. Ufer der Kaspia lebendes Volk, die von Medischen und Armenischen Kaufleuten zugeführten Waaren aus Indien, auf Kameelen zum Pontus [1]).

Die Station der Insel Ssara, die dort 50 Jahre bestand, ist auf-

---

[1]) Strabo II, 50. XI. 351, 506, 509.

gegeben, wegen des schlechten Klima's. Die jetzige Hauptstation ist Tjuk Karagan [1]).

Die Flotte besteht gegenwärtig aus 4 Briggs, 1 Tender, 2 Dämpfern von 40 Pferdekraft, 6 Transporten, 5 Dschembaböten und 4 flachen Fahrzeugen [2]).

Es kommen keine Algen in der Kaspia vor und nur 5 Arten von Fucis oder Seegräsern [3]).

Nach Eichwald waren Rhymnus u. Ural identisch.

Kuma — Udon d. Plinius,
Terek — Alonta,
Koissu — Kassius,
Samara — Albanus [4]).

Die Küste von Masanderan oder die Hyrcanische, hat dichte Waldungen, seichte Röhrichte und Sumpfstrecken, in denen wilde Schweine rudelweise beisammen leben, eben so wie in den umgebenden Sandebnen Stachelschweine, und in den Wäldern Tiger [5]).

Plinius schreibt, man habe dem Pompejus erzählt: Indische Waaren könnten auf dem Iharus, einem Zuflusse des Oxus, eingeschifft werden, von da zum Kur gehen, und den Ufern des Phasis entlang bis Kolchis [5]).

Der Russische See-Officier Schirkow behauptet, man müsse: Tüp-Karagan schreiben, den Tüp bedeute ein Kap, einen Landvorsprung; Karagan (Schwarzblut), soll der Name eines ehemaligen Räubers gewesen seyn [6])

1846 erschien ein Allerhöchst bestätigtes Reglement über die Fischereien des Kaspischen Meeres.

Schach Abbas liess parallel mit dem Meere durch Masanderan und Ghilan eine Kunststrasse bauen, welche die Hafenorte mit den Elburspassagen in Verbindung setzen sollte [7]): gegen SW. und O. des Kaspischen Meeres sollte sie nach Aderbeidschan hinaufsteigen,

---

[1]) R. Invalide N. 190. 1843. [2]) wie oben.
[3]) Erman II. 420. 421. nach Eichwald.
[4]) Derselbe 422.
[5]) Plinius VI, S. 17.
[6]) Nordische Biene, 1845. Mai 2.
Sketches on the Shores of the Caspian Sea; by Holmer. London 1845.
[7]) Ritter, VI. 1, — 519—521.

ostwärts zum Gürgen gehn, westwärts zum Araxes und über Bostam nach Chorasan [1]). Diese grosse Kunststrasse, Chmiaban oder Pflaster-Weg, ward am Ausgange aller Elburs-Passagen längst dem Kaspischen Seegestade mühselig ost- und westwärts auf 70 geogr. M. lang zu Anfange des XVIIten Jahrhunderts gebaut (nach Della Valle's Zeugniss), und sollte eine Communikationsstrasse aller Landausgänge und aller Seeanfuhrten seyn. Sie reichte von der Westseite von Resch und nahe dem Hafen Enzeli (nämlich von Kiskar, Kezker, ostwärts) im weiten Bogen über Sari nach Astrabad, war aber schon zu Hanways Zeiten (ungefähr 1750) wegen Mangels an Reparatur, grösstentheils im Verfall, ist auch seitdem nie wieder restaurirt worden. Im Osten ging sie, nach Fraser, bis zum Fusse des Passes, der nach Bostam und Schahrud führt, und von dort ist sie auf der Höhe des Tafellandes sogar noch über Meiamid, Dshadsherm und bis Tschimaram, 20 Stunden von Mesched, fortgeführt worden, wo sie auf dem trocknen Boden des Hochlandes sich in noch sehr gutem Zustande befinden soll. Diese Strasse war nicht fahrbar, nur zum Gange der Kameele tauglich, der erst durch sie möglich ward, von 1616 an. Neuere Reisende (Morier, Burnes) fanden Reste dieser Strasse noch in gutem Stande, andere Stellen waren zerstört: noch andere so in den weichen Boden versunken, dass sie Kanälen glichen- (519-521') — Oberst Trezel fand 1808, sie unweit Amol bei Kiskar Mehalla sich am Meere verlierend. (Ritter, VI. 1 S. 545)

Oscillation des Wasserstandes der Kaspia.

In den früheren Paragraphen haben wir uns bemüht, dem Leser eine Uebersicht derjenigen Zeugnisse zu geben, welche eine alte Verbindung der Kaspia mit dem Oceane, eine Spätere mit dem Schwarzen Meere verkünden. Es ergiebt sich aber, durch das Zeugniss von anderthalb Jahrhunderten beurkundet, eine andere besondere Eigenheit des Kaspischen Meeres, nämlich ein periodisches Steigen und Fallen seines Wasserspiepels. Ob dieses nun einer wirklichen, progressiven Abnahme des Wassers zum Grunde liege, oder einem Schwanken des Niveaus von Einer Richtung, von Einer Küste zur Anderen – ist bis jetzt wohl noch nicht ausgemacht: jedenfalls ist das Phänomen erwiesen.

---

[1]) Ueber die Ostküste des Kaspischen Meeres von Resch nach Lenkoran, siehe Ritter VI, 1, 519, 521; — 545; — 656–660.

Burun (nach Nachrichten von 1725.) Es ist dies die ausserordentliche Bewegung des Wassers nahe bei den Ufern der Insel Tshetschen, südwärts an den westlichen und südlichen Ufern bis zu dem Busen von Sinsili, und von da bis an den von Astrabad, wovon indess die durch Inseln geschützten Busen von Baku und Agrachan ausgenommen sind. An dem ostwärts belegenen Ufer von Astrabad gegen N. bis an die sogenannten Rothen Wasser (Krasnowodsk?) findet sich zwar der Burun gleichfalls, jedoch nicht so heftig als an den westlichen und südlichen Ufern, weil diese dort flach und niedrig sind, und also den Wellen nicht so vielen Widerstand entgegensetzen als jene stellen. Von Krasnowodsk bis Tjuk-Karagan ist der Burun gleichfalls heftig, von dort an aber ist nördlich derselbe nicht mehr merkbar. Der Burun entsteht von den Seewinden, die gerade auf die Ufer stossen. Seine Ausdehnung von den Ufern ist verschieden. Bei Derbend beträgt sie Eine Werst, bei Nisabad 6 W; bei Sinsili 2 – 3 W. Je näher die Wellen des Buruns gegen das Ufer kommen, je höher werden sie [1].

Karabogas. 1725 ward der Karabogas von Russischen Seeofficieren genau und umständlich beschrieben (?) In diesen Busen fiesst das Wasser aus dem Meere unaufhörlich ziemlich stark, durch einen Kanal der 5 W. lang ist; der Busen aber, hat 60–80 W. im Durchschnitt und eine runde Figur. Von den Ufern dieses Busens kann man, wegen des heftigen Stromes auf keine Art herauskommen, woraus man deutlich schliessen kann, dass das Wasser aus dem Kaspischen Meere in den Busen fiesst, und aus diesem sich durch einen Schlund in das Orientalische stürzt – – – überdem ist auch vielleicht der Aral mit diesem Busen unter der Erde in Gemeinschaft [2].

Ab- und Zunahme. Merkwürdig ist es, dass das Wasser innerhalb 30–35 Jahren steigen, und in gleicher Periode fallen soll. Einige versichern, dass es 5–6° oder gegen 40′ Fngl. anschwelle. Im Jahre 1715 soll es, wie durchgängig versichert wird, zugenommen haben, und 1742 das Wasser sehr hoch gestanden seyn. 1743 habe der Spiegel zu sinken begonnen, und 1744 habe man einen Abfall von 3 Fuss bemerkt; folglich hatte die Fluth 27 Jahre gewährt. Die

---

[1]) Rytschkows Orenburg. Topographie I. 167–169. Aus Tatischtschews Wörterbuche.

[2]) Dasselbe S. 163 – 167., das das Factum aus Tatischtschews Lexicon entnommen hat.

Einwohner der Ufergegenden behaupten, dass beim Zunehmen des Wassers sich die Kälte, beim Abnehmen die Hitze vermehre.

Schach Nadir wollte eine Festung beim Balchan anlegen; er hatte zwar einen Admiral (Mahomet Chan) ernannt, allein dieser verstand nicht das Geringste vom Seewesen [1]); ein anderer Admiral Mirsa Mehtin hatte niemals die See gesehen. Ihre Schiffszimmerleute in der Kaspia waren Indier [2]).

Die Einwohner sagten aus, rund um Dardshan sei ein grosser Mangel an Fischen, weswegen die Einwohner zehn Fischerboote in einer Bai halten, die etwa eine halbe Tagereise gegen N. liegt, und welche die Perser Obb-Maysey nennen. Hier fangen sie Fische in Menge, nicht nur zu ihrem Gebrauche, sondern auch zum Verkaufe an die Turkomanen und herumschweifenden Tataren. Die Russen geben vor, es sey ein Wirbel in der Bai, die Turkomanen aber leugnen es ab und sagen, dass sie allenthalben darin fischen. Die Bai hat allenthalben 8 Klafter Wasser, aber der Eingang ist sehr enge [3]).

Woodroofs Küstenpilote des Kaspischen Meeres steht in Hanway I. 288–294.

Die Russische Regierung verbot den Engländern die Handlung auf dem Kaspischen Meere 1746 im Wintermonate [4]).

Die sogenannte Russische Compagnie führte 1742, 43, 44, 45, 46 in Persien Ein für 689.582 P. St., Aus für 93,375 Rbl. [5])

Ungefähr 10 Meilen unterhalb Astrachan liegt die kl. Insel Basmakoff, die wegen ihrer grossen Vorrathshäuser an Salz merkwürdig ist, welches etwa 12 Meilen gegen O. von derselben gemacht, in grossen flachen Fahrzeugen die Wolga hinauf geführt wird, und das ganze Land bis Moskau und Twer versorgt. An diesem Orte sind auch grosse Fischereien, die sich bis an die See, gegen S. O. bis nach Jaik und 100 M. über Zarizyn erstrecken. Der erste der diese Fischerei vor etwa 50 Jahren (also 1692) errichtete, war Tikon Demekow [6]).

Idak ist eine von den Ogurtschi Inseln, die westlichste, lang und sandig. Die Piloten versicherten, sie sey ehemals ein sehr hohes Land gewesen, jetzt aber sehr niedrig, welches wir der Erhebung des Wassers zuschrieben. Zwischen beiden Inseln ist ein guter 3 Klafter tiefer Kanal. Idak hat zwei Quellen süssen Wassers und wird von 8 – 10 Familien bewohnt. Der Boden producirt Trauben,

---

[1]) Hanway, I, S, 192. [2]) Derselbe S. 207. [3]) Derselbe S. 96.
[4]) Derselbe S. 348. [5]) Derselbe S. 367. [6]) Derselbe S. 88.

Melonen, Gurken, Rüben, Zwiebeln u. s. w. Aus Mangel an Häfen haben die Einwohner keine Boote.

Die Naphta-Insel zählt 36 Familien mit 28 grossen Böten, der Hafen ist auf der Ostseite. Es sind auf der Insel eine Menge Schaafe, wilder Ziegen, Kameele und Esel, wie auch gutes Wasser (Man traut seinen Augen nicht, wenn man so etwas liest!). Der Boden ist fruchtbar, die Einwohner leben vom Raube. Schach Nadir gewährte ihnen Verzeihung, allein bald entstand am Balchan wieder ein altes Raubnest. Auf Dardschan ist hohes Land, keine Einwohner, süsses Wasser, wilde Ziegen, Hirsche, Rehe; der Boden unfruchtbar und sandigt [1]).

Ueber die elende Construktion der damaligen Persischen Fahrzeuge auf der Kaspia und ihr Werft in Peribasar lese man Hanway [2]).

Als die Russen zuerst (vermuthlich 1556) die Kaspia befuhren, fanden sie auf beinahe 9 Meilen gen S. und SO von Tschetyri Bugri, nur 5 Fuss Wasser, Peter der I. 1722 nur 6 Fuss. Jetzt ist dort 12'. — Die alte Historie erzählt von einem ungeheuren Fische in der Wolga, was ich für fabelhaft halte.

In einiger Entfernung vom Ufer (Tschetyri Bugri) fanden wir mit 450 Klaftern keinen Grund. Das Wasser ist innerhalb 30 Jahre stark gestiegen und hat an der Russischen Seite ungefähr in 20 W. zwischen der Mündung der Wolga und Astrachan stark um sich gegriffen, beides an der O. und W.Seite des grossen Kanales des Flusses. Dies hat das davon liegende Land sehr sumpfig gemacht. An der Seite des Flusses Lengarud, wie zuverlässig berichtet wird, soll zu Anfange dieses Jahrhunderts das Land etwa 8 engl. Meilen an der Seite des Flusses Lengarud trocken und wohl bewohnt gewesen seyn. Dies glaube ich um so mehr, weil die Spitzen einiger Häuser noch zu sehen sind, wenn das Wasser nur einige Fuss tief sinkt. Eben dasselbe wird von Astrabad berichtet, wo viele Einwohner versichern, dass noch innerhalb 50 Jahren Esel durch die Bai haben gehen können, und jetzt hat man dort zwei Klafter Wasser. Kapitän Woodroof hörte eben dasselbe am Balchan [3]). Die Piloten versicherten Woodroof, im Karabogas sey nur eine höchste Tiefe von 6 Klaftern und kein Strudelloch. Er hat einen Ueberfluss von trefflichen Fischen, weswegen die Einwohner auf ihm beständig 2 Boote haben; sie müssen also wohl mit ihm bekannt seyn [4])

---

[1]) Hanway I. 94. 95. [2]) Derselbe S. 104. 105. Auch dies ist kaum glaublich. [3]) Derselbe S. 109. 110. [4]) Wie vorher.

1594 bauten die Russen an den Gränzen zwischen Daghestan und Georgien die Stadt Kaucy (Koissu). Terki ward während der Regierung Johann Wassiljewitsch des Furchtbaren gegründet, und 1636 durch den holländischen Ingenieur Cornelius Klaus, so wie 1670 durch den Englischen Obersten Thomas Belli oder Bailey befestigt [1]).

In der Moskowia illustrata Ungebauers, S. 69, 168. lautet es wie oben; dann fährt der Verfasser fort; der an Terki vorbeifliessende Fluss heisst wie die Stadt, oder auch Tijumki, er ist nur ein Arm des Bastro. Die Moskowiter benutzen das (Kaspische) Meer zur Schiffahrt gar nicht; sie tauschen ihre Handelsprodukte gegen die aus, welche die Armenier über das Kaspische Meer bringen, und die Engländer nach St Nikolaus, (Archangelsk) so wie zum *Sinus Gradnikus* (?).

«Die Salzigkeit des Kaspischen Meeres soll von dem sechs Meilen vom Ufer entfernten Berge Busa herrühren, der aus Salz besteht.»

«Die eine Hälfte des Meeres ist nicht über 28 Fuss tief und hat weissen Sandgrund, weswegen auch das Wasser weisslich scheint; der andere Theil ist bodenlos, daher das Wasser schwarz wie Pech und Theer aussieht. Mitten auf dem Meere, wo es am Tiefsten ist, stösst es zusammen wie ziemliche Ströme, und macht zu gewissen Zeiten im Jahre eine grosse Kluft. Diese Ströme sollen bisweilen so stark seyn. dass hineingerathene Schiffe, wenn sie kein tüchtiger Wind heraushilft, nicht vom Flecke kommen können. Im Meere liegen viele Inseln, theils mit schönen Flecken und Städten, theils unbewohnt (!!)[2]).

Nachzuschlagen J. d, M. d. Innern 1836, N. 5. — 1834, N. 1. — 1835, N. 6., über den Robbenschlag.

Aus Pietro de la Valle's Reisen, (in holländischer Uebersetzung), gemacht von 1615 – 1626. Amsterdam, 1666, 4to. Sechs Theile in einem Quartbande [3]).

II. S. 160. *Die Kaspische See* wird wenig beschifft und ist beinahe gar nicht zu befahren.

---

[1]) Bergs Regierung des Zaren Alexej Michailowitsch I, 13, II, 11.

[2]) Man sieht, Peträjus war überhaupt schlecht unterrichtet; was er von den Strömungen sagt, bezieht sich — missverstanden — offenbar auf den Karabogas.

[3]) De Volkome Beschryving der Voortreffelike Reizen van Pietro della Valle in veel Voorname gewesten, dat Werrelts sedert hete jaer 1615 tot int jaer 1626 gedaan; door J. H. Glasmaker vertaelt.

S. 173. *Ferabads* Umfang ist sehr gross, etwa wie der von Rom und Konstantinopel, und wohl selbst noch grösser, da es Strassen giebt, die nicht weniger als eine Italienische Meile lang sind. Unter den Einwohnern bilden die Mahomedaner den geringsten Theil, den grössten die Christen aus mancherlei Ländern, beinahe alle indess Armenier und Georgier. Der durch Ferabad fliessende Strom ist von Ssaru schiffbar. Er heisst Teggine-Rud, d. i. schneller Fluss, und wird mit Kähnen, aus Baumstämmen gehöhlt, beschifft. 2000 Schritt unterhalb der Stadt fällt er ins Meer.

S. 165. *Kaspisches Meer.* Mit Kähnen aus Baumstämmen ausgehöhlt, fährt man selbst ins Kaspische Meer zum Fischfang.

S. 165 – 167. *Ferabad.* Ferabad ist durch den ihn durchströmenden Fluss beinahe als ein Seehafen anzusehn; die Schiffe kommen in die Stadt bis zur Brücke, wo sie ankern, zwar nicht die Grössten, aber beinahe Alle, sowohl die auf der See Handel treiben, als auch die nach der Stadt (sic!) Ghilan, Esterabad, Bakuh, Demirkapi und meistens nach Astaracan fahren. Die grössten dieser Schuyten, die sie gleichwohl Schiffe nennen, sind nach meiner Meinung kleiner als die Italienischen Tartanen. Sie sind sehr hoch von Bord, mit flachem Boden und sitzen nicht tief im Wasser. Diese Form wählt man wegen der Untiefe der Kaspischen See auf ihren Rheeden, an den Ufern und wegen der vielen Sandbänke.

Ich war verwundert, warum man bei Ferabad nichts anderes fischt als Lachs (Zalm) nnd zwar in der Mündnng des Flusses; ausserdem sehr *unangenehme* Störe, und mancherlei andre zu nichts taugliche Fischarten. Die Ursache schreibe ich der bekannten Unkunde der Perser in der Schiffahrtskunst und auch im Fischen zu, da sie auf der hohen See zu ersaufen fürchten.

Die Persischen Schiffe führen keine Geschütze, da man auf der See sehr wenig Seeräuber findet, ausser einigen Moskowitern und Russen, die an den Küsten und Flussmündungen kreuzen, besonders aber vor der Wolgamündung. Besonders aber muss man sich hüten, am Gebirge der Lesghier zu landen, oder im Gebiete der Cirkassier, zwischen Albanien und Moskowien, denn dort verliert man ohne Zweifel Güter und Freiheit.

S. 166. Ich begab mich auf die See in einer grossen Schuyte, die sehr schlecht ausgerüstet war, mit Ruder in Form von Schaufeln, und einem unbehülflichen Steuerruder, das nicht vielen Widerstand dem Winde entgegen zu setzen vermag. Die Segel sind wenig geeignet den Wind zu fassen Seekarten und Kompas sind unbe

kannte Dinge, wohl aber kennen die Schiffer genau die Lage der Sandbänke und Untiefen.

S. 167. Der auf der Höhe von Ferabad gefangene Lachs steht dem Adriatischen an Geschmack bei Weitem nach; der Stör ist aber von so schlechtem Geschmak, dass man ihn fast nicht essen kann [1]).

Nach Karelins Handschrift. (Ermans Archiv 1843. III. S. 203–245.)

Das Oestliche Gestade hat 8 Golfe:

1) *Hassan Kuli* (37° 20' N. B.) gebildet durch die Erdzungen *Чачылз* und *Кааβz*, die erste sandig, die zweite mit Schilf bewachsen. Das Ansehen ist zerstückelt, breit von NNW. — SSO. 28 W., von W. nach O. 3 – 15 W. Gegen SSW. dringt ein Kultuk in ihn, der Atrek-Bejury, welcher durch sechs Mündungen den Atrek empfängt. Die westlichen und nördlichen Gestade sind sandig, die beiden anderen mit dichtem Schilfe verwachsen. Am Atrek sind 2 Hügel mit Quellen von süssem Wasser. Er ist sehr flach; am Eingange $4^1/_2$' und weiter einwärts weniger als 4'. Die Kirschimen kommen mit Mühe auf ihm fort. Der Eingang ist nur $1^1/_2$' tief. Das Wasser ist salzig, der Golf fischreich.

Im Frühlinge und zur Zeit der nordöstlichen Stürme erhält der Golf süsses Wasser. An den Ufern liegt der vornehmste Wohnplatz der nomadisirenden Samuden, Hassan-Kuli. Der Flächenraum beträgt 200 Q. W. (S. 202–204.)

2) *Der Busen von Chiwa*, einst der ausgedehnteste von Allen, jetzt sehr zusammengeschrumpft (S. 205–206, 39° d. B.) von W. nach O. 25 W. von N, nach S. 26; er ist sehr seicht, sein nördlicher Theil mit Sandhügeln gesäumt. Von S. dringt in den Busen von Chiwa ein 60 W. langer Kultuk, der mit ihm durch 4 Bäche in Verbindung steht. Der Golf wird von den Turkmenen *Аджайбъ-Bebjuri* genannt, weil im NO. ein alter Oxusarm, der *Аджайдъ* in ihm mündete. Die Ufer sind sumpfig und mit Salz geschwängert, und mit jedem Jahre wird der Golf kleiner.

3) *Der Busen von Balchan*, gränzt im N. an die Felsen Och, im O. an die Halbinsel Dardschan, im S. an die Naphta-Insel, im W. an

---

[1]) Hier lässt sich de la Valle weitläuftig über den schlechten Geschmack der Kaspischen Fische aus, so dass er die ganzen Fasten über keinen von ihnen genoss; sonderbar!

Коса Красноводской, wo er mit dem Meere zusammenhängt. Er zerfällt in 2 Hälften, in den eigentlichen Balchan, und die Bucht von Krasnowodsk; letztere ist die westliche Hälfte, und führt den Namen von dem rothen Ufersande. Die Krasnowods-Landzunge streicht am Fusse des Gebirges Kürre vom Ufer ab, zieht von der steinigen Anhöhe Kaip ab an 20 W. gegen S. und endigt bei dem Orte Alim-Sengri, (Richtung NW. nach SO.) Von Alim-Sengri zieht sie eine grosse Strecke unter dem Wasser hin, und bildet gefährliche Untiefen. Das nördliche Ufer umranden Porphyrfelsen, von denen die Gruppen Balkuj und Ufrak südwärts weit in den Golf vorrücken, und zwei Buchten bilden, die Murajewsche und die Ssojmonowsche. Sie sind nicht gross aber tief, ruhig, mit gutem Ankergrunde. Die Halbinsel Balkuj zwischen ihnen hat gutes Trinkwasser. Tiefe des Krasnowodsk-Busens 4 – 7 Faden. Er besitzt keine Inseln.

Der eigentliche Balchan zwischen der Insel Tschelekän, der Halbinsel Dardscha und dem östlichen Theil der Vorkette des Kürre. Die grösste Länge vom Vorgebirge Kuba-Sengir ostwärts bis zur Mündung des Aktam beträgt 75 W. der Eingang liegt zwischen der Landzunge Krasnowodsk und der Halbinsel Kopaltscha. Der Eingang ist bequem und sicher. Die Ufer sind fast allenthalben sandig, das Wasser ungemein salzig und den Fischen nicht genehm. Inseln sind: Achkscha-Dagh, Dagh-Agha: Erstere hat sich erst in neuerer Zeit vom Ufer gelöst. (S. 206. 207,)

4) *Kara-Bogas* oder *Kuli-Derja*, vor 1836 von keinem Europäer besucht. (?) Die grösste Ausdehnung von WSW. nach ONO. 100 W. die Breite 80 W., nach einstimmiger Aussage der Turkmenen nur in 12 Tagen zu umreiten. Mehrentheils hat er Sandufer, doch auf der N. Seite auch Felsen und bedeutende Anhöhen; in der Mitte ist er sehr tief. Turkmenen, die über ihn fuhren, fanden in der Mitte keinen Grund, den Wellenschlag hoch und gefährlich; sie thaten ein Gelübde ihn nicht mehr zu überfahren. Die nördlichen und östlichen Ufer haben zahllose Böschungen, (*откосы*) und sind äusserst sumpfig. vom Südl. sondern sich zwei lange, schmale und seichte Kultuks ab, Hadshi-Kujussi, und Kulman-Ata. Die Länge des Ersten ist unbekannt, der Andere erstreckt sich auf 70 W. in der Parallele des Oestlichen Meerstrandes, von dem er durch eine schmale Nehrung geschieden ist. Das Wasser ist salziger als das der Kaspia, aber nicht so bitter. Die Fläche beträgt vermuthlich 7000 W. Das Wasser strömt aus der Kaspia in den Karabogas mit einer Stärke von $2_{/}{}^{1}{}_{2}$ – $3^{1}/_{2}$ Knoten in der Stunde, die Ostwinde haben auf die Strömung wenigen Einfluss. Die Länge der Meerenge ist 2 W.,

dieBreite am Meere 117 Faden, die sich bis auf 200 erweitert, die Tiefe 3°, der Boden steinigt. Nach Berechnung verschlingt der Karabogas aus der Kaspia stündlich 750.000 Kubikfaden Wasser (?) (nach folgender unrichtigen Formel: Fläche der Section 300 Q. Faden, Schnelligkeit der Strömung 5 W. in der Stunde.)

Nach der Bemerkung der Turkmenen ist die Stärke der Strömung immer gleich.

Die beiden Neben-Golfe Kulman-Ata und Hadshi-Kujussi entwickeln beständig ein Schwefel-Wasserstoffgas, weshalb ihre Ufer unbewohnt sind. Das Wild kommt, wie die Turkmenen behaupten, den Ufern nicht nahe, Vögel, die über ihn fliegen wollen, sind des Todes. Die Tiefe der Einfahrt in den Karabogas ist an einer Stelle durch ein Steinriff bis auf 3′ reducirt. Die Rheede an der Meeresseite ist sehr gefährlich, der Meeresgrund mit Felsen besät. Soimonow wäre dort bald verunglückt und die Expedition von 1836 ward nur durch eine plötzliche Veränderung des Windes gerettet. In ziemlichem Abstande von der Ostseite des Golfes zieht die Kette der Berge Seru-Taba von N. nach S., man kann also unmöglich annehmen (wie früher geschehen), dass sich einst ein Arm des Oxus in den Golf ergossen. An den Gestaden nomadisiren einige arme Turkmenen-Stämme. Trotz seiner Salzhaltigkeit hat der Karabogas viele und fette Hausen; an Schwarzfischen Brachsen und Zander. (S. 208 – 211.)

5) *Golf Kinderli*. 1763 besuchte ihn der Ingenieur-Major Ladishinskij. Er fand am Eingange des Golfes die Insel Aghys-Ata und hinter ihr gute Ankerplätze. Erstere enthielt Süsswasser und ist niedrig. Sie ist zwar nahe an Chiwa, doch die Steppe ist dort wasserlos. Jetzt hat sich die Insel mit dem Lande vereint und bildet eine Landzunge. Die Länge des Busens von N. nach S. ist 23, von O. nach W. 1½ W. Die Ufer sind kreidehaltig und unfruchtbar; neben der Landzunge Aghys-Ata ist ein guter Ankerplatz. (S. 211. 312.)

6) *Alexander Bai*. in Form eines Hufeisens, lang von O nach W. 10 W., Breite höchstens 5 W., Tiefe 2–4½ Faden. Der Grund, mehrentheils Steine und bei SW. Winden sehr gefährlich. In O. und W. zeigen sich Riffe von Muschelkalk an den Ufern. Von ihrem NO. Winkel erstreckt sich 2 W. nach NW. eine sumpfige, schilfbewachsene Halbinsel, noch unlängst vom Meere bedeckt. An ihrer westlichen Extremität verbindet ein enger, weniger als eine W. breiter Kanal, 1 Faden tief, die Alexanderbai mit dem im N. von ihr ge-

trennten Golfe Baktemir-Ischan. Die Gegend rundum ist unfruchtbar. (S. 212. 213,)

7) *Der namenlose Golf* ward zuerst 1836 besucht, und es ist unbekannt, warum man ihm den des Baktemir-Ischan gegeben, der den Turkmenen unbekannt ist. Er ist birnförmig von N. nach S. 20 W. lang, 17 W. breit und die Tiefe beträgt nicht fern vom Gestade 2 – 4°. Vom westlichen Ufer sondert sich eine felsige Erhöhung, die im Bogen streicht, 8 W. ins Innre des Golfes hervorragt, und allmählich schmäler wird. Wo diese Halbinsel vom Festlande abgeht, ist sie $2^1/_2$ W. breit, die östliche Extremität streicht einige W. als Sandbank im Meerbusen fort. Zwischen der Halbinsel und dem südlichen Ufer ist eine Bucht von 7 W. Länge und 3° Tiefe eingeschlossen. Das Ufer ist steinigt und abschüssig, das Wasser salzig. Die Ankerplätze im Busen selbst sind vorzüglich und die Einfahrt hat für Astrachans grosse Fischerböte nichts Gefährliches, weswegen er im Frühlinge für die Fischereien wichtig ist; vermuthlich dient er auch den Piraten zum Schlupfwinkel. Die Umgegend ist zwar steinigt, bringt aber einige seltene Gewächse hervor, (S. 213, 214)

8) *Golf Baklanje oder Karabai*, auf halbem Wege zwischen Tjuk-Karagan und *Пещаный уголъ*. Er ist nur auf der Nordseite geschützt und bietet den Seefahrern kein Asyl. Die Ufer bestehn aus hohen Kreidehügeln mit Kieseln und Schwefelkiesen und ein Felsen am Eingangs-Winkel heisst *жильвой уголъ*. Im Innern des Golfes wächst viel Kamysch, in dem die Piraten ihre Böte verbergen. Die Ufer sind sehr hoch, und in geringer Entfernung von ihnen findet man bis 25° tief Wasser Die grossen Fische verweilen hier im Sommer und im Herbste. (S. 214)

Gestade der Ostküste.

Vom Karassu über die Mündung des Gürgen hinaus bis zum Golfe Hassan-Kuli sind die Küsten niedrig, dass Meer so seicht, dass die Ankerplätze 8, 10 und 12 W. vom ganz unbeschützten Gestade liegen. Auf dieser Strecke findet man an Wohnplätzen Kamysch-Tepe von 5 – 600 Kibitken, und am halb so grossen Hassan-Kuli einen andern von 300 Kibitken. – Von Hassan-Kuli bis zum Golfe von Chiwa ist das Gestade sandig, mit hohen zum Theil aus Triebsand bestehenden Hügeln, unter ihnen der Weisse und Grüne (Ak Tepe und Kok-Barlauk, mit Schlammvulkanen. Das Meer ist ziemlich tief und

15 W. nördlich von Hassan-Kuli kann man auf einer W. Entfernung vom Ufer Anker werfen.

Vom Chiwa-Golfe bis zum Balchan befinden sich sandige, niedrige, seichte Küsten, mit Salzsümpfen bedeckt. Schiffe dürfen sich nicht dem Ufer nahen, sondern müssen sich an die Insel Ogurdschik und dem westlichen Ufer der Insel Telekän halten, um in den Balchangolf zu gelangen.

Von diesem Golfe bis zum Karabogas wird die Fahrt gefährlich, theils durch Untiefen, theils durch Klippen und Steine; die Rheeden sind ohne Schutz.

Vom Karabogas längst des Kinderli bis zur Alexanderbai ist die Fahrt nicht viel besser. Am Gestade streichen jähe Kalkfelsen, der Grund ist Stein, bei Westwinden bleibt keine Rettung, als in die Bucht Kinderli einzulaufen. Es kommen Untiefen vor, obwohl im Ganzen die Tiefe genügend ist

Von der Alexanderbai bis Tjuk-Karagan sind die Ufer lothrechte Felsenwände; ganz nahe an der Küste ist die Tiefe ansehnlich. Zur Noth kann man ankern, doch bei zu frischem Winde mit doppelt zusammengedrehten Tau, und bei 18 Sashen Tiefe. Die Rhede ist unbeschützt.

Man kann das Ostgestade in 3 Theile eintheilen. Von der Mündung des Ural bis Tjuk-Karagan Schilf und ein Labyrinth kleiner Eilande. So weit das Gesicht ins Meer reicht, nicht über 2 Faden Tiefe.

In der Mitte des Gestades, abschüssige Ufer, Steingrund, bedeutende Tiefe, keine Inseln.

Am südlichen Theile niedrige, sandige und kreidehaltige Ufer, ausgenommen zwischen dem Chiwa-Golf und Weissem Hügel, wo eine bedeutende Tiefe ist. Vor dem Ufer lagern zwei grosse Inseln.

Bruce. Die Alexanderbai ist von O nach W. 30 W. lang und 18 W. breit; hat nahe am Ufer 5 bis 6 Faden Wasser und reinen Ankergrund; die Bai würde einer der besten Häfen der Welt seyn.

Der Karabogas der 105 W. von Ersterer entfernt ist. Der Eingang ist ungefähr 2 W. breit, und 1 W. hineinwärts ist eine kleine Insel. Bruce schickte von beiden Seiten Boote, am Ufer entlang zu fahren, bis sie zusammenstossen würden. Im Eingange war die Tiefe 5 – 6 Faden. Weiter einwärts in den Busen konnte man den Grund nicht mehr erreichen. Ab- oder Zufluss ward nicht wahrgenommen. Der Meerbusen ist von N gegen S. 75 W. lang, von O. gegen W. 50 W. breit.

hat tiefes Wasser, einen reinen Boden und rings herum ein steiles Ufer. Er ist von hohen Bergen umringt, und von Osten fallen zwei grosse (?) Flüsse die *Morga* und der *Herat* ein Den Eingang machen zwei schmale Landspitzen; die Insel hat zwei Meilen im Umfange und könnte den Schiffen zum Schutz dienen. Da in dem Kaspischen Meere keine Ebbe und Fluth ist, so haben einige vorgegeben, dass das Wasser durch diesen Meerbusen abfliesse, welches mich begierig machte, ihn genauer zu untersuchen; ich habe aber nicht den geringsten Grund zu einer solchen Muthmassung gefunden [1]).

Steigen und Fallen des Niveaus. Da kein Steigen des Wassers im Kaspischen Meere bemerkt wird, so haben Einige behaupten wollen, das Wasser finde einen unterirdischen Abfluss im Karabogas. Die Neugierde bewog mich, diesen Umstand etwas näher zu untersuchen, allein ich konnte nicht den geringsten Grund für eine solche Hypothese entdecken [2]).

Ufer. Hundert und vierzig Werst vom Karabogas schifften wir in die Mündung des berühmten Daria-Flusses (Amu) ein; unter dem 39sten Grade nördlicher Breite. Hier ist es, wo der Goldsand aus den Klüften der Berge herbeigewaschen wird, und hier ward vor einigen Jahren der unglückliche Fürst Bekowitsch mit einem Heere von 3000 Mann verrätherisch von den Usbeken gemordet. Ich erblickte den Platz, wo man das Fort erbaut hatte, auf einer Insel (?) der Mündung des Flusses gegenüber, dicht an der Küste, mit Thonboden, wo sie einen umfangreichen Hafen bildet, in dem zahlreiche beladene Schiffe ankern können, da man dort 3 bis 4 Faden Tiefe findet. — — — Hätte Russland diesen Punkt behaupten können, so würde es mit der Zeit eine ruhmvolle Station zur Bereicherung der Russischen Nation geworden seyn. Meine Absicht war, diesen Fluss eine Strecke hinauf zu fahren, allein da die Nomaden durch unsre Erscheinung aufgeschreckt waren, und mit starker Truppe aus ihrem Lager anrückten, so musste ich die Aufnahme und Zeichnung der Gegend unterlassen, und nachdem wir zwei Buchten und drei Inseln vorbeigefahren waren (Letztere die *Goast*-Inseln genannt),ankerten wir zur Nacht an Einer derselben, sahen an ihr viele Seehunde, und erlegten ihrer Fünf. Am nächsten Tage

---

[1]) Bruce, S. 370, 371.

[2]) Bruce's Memoire, London, 1782. S. 314—318.

kamen wir in Minkischlak (Mangischlak) an, an der nördlichen Seite des Flusses *Ossa* oder *Oxantes*, 60 W. vom Daria (Amu). Jener Fluss scheidet die Usbekischen Tataren von Persien, ist zugleich breit und tief, und Schiffe können hier mit grosser Sicherheit vor Anker gehen. Hier waren wir froh, ein Volk zu finden, das in Häusern wohnt, denn seit wir Astrachan verlassen hatten, hatten wir kein Haus gesehn, ausser in Jaik (Gurjew?). Wir fanden das Volk von Minkischlak höflich und artig. Sie leben nach der Weise der Perser, deren Unterthanen sie sind; wir wurden mit allerlei Arten von Erfrischungen bewirthet und nachher mit einer Escorte von Tataren auf der Reise beehrt. Von Minkischlak fuhren wir an einer Thon-Küste entlang, in tiefem Wasser, wo wir mit unsrer Galiote an jedem Punkte der Küste hätten landen können. Das Land mit einer Fülle von Dörfern prangt im Grün einer grossen Manigfaltigkeit von Fruchtbäumen [1]). – (Woher mag es kommen, dass von allem diesen jetzt keine Spur mehr vorhanden ist?)

Wir kamen 1723 im Busen von Astrabad an, schreibt Bruce ferner. 150 W. von Mingischlak, und ankerten dort. Die Stadt liegt an einem Flusse, der 30 W unterhalb in den Busen fällt. Er selbst ist von O. nach W. 46 W. lang und hat allenthalben keine geringere Wassertiefe als $2^1/_2$ Faden. Astrabad ist durch hohe und starke Wälle befestigt, und ein grosser Handelsplatz. Dieser bildet das äusserste Ende des Kaspischen Meeres und liegt unter 36° 50′ N. B. [2])

Busen von Sinsili und Räscht. Räscht steht an der Mündung des Flusses Kisilosein. Man fand allenthalben 4° Wasser. Der Busen hat von O. nach W. 18 W. Länge [3]). Einige Werst hinter der Stadt ist eine durch hohe Berge, die Pylä genannt werden, gehauene Strasse, worauf (in der Reihe) nur ein Kameel oder Pferd gehen kann. Diese Strasse hat Stufen für die Thiere; ein falscher Schritt kann sie in den Abgrund des Kisilosein stürzen, der unten mit grossem Geräusch vorbeifliesst. Auf der anderen Seite hängen fürchterliche Felsen über die Strasse [4]).

Fluss Ardeschin zwischen Räscht nnd Lenkoran [5]).

Lenkoran. Nicht weit vom Flusse Lenkoran ist der Berg Barmak, wo in 30 Gruben sehr viel Nephta gewonnen wird [6]).

---

[1]) Bruce, S. 314, 318, — Zimmermanns Denkschrift, S. 17—19.
[2]) Zimmermanns Denkschrift nach Bruce, S, 18, 19.
[3]) Bruce, S. 375. [4]) Bruce, 376.
[5]) Wie vor. [6]) Derselbe.

Schamachia. Gilt für die grösste und volkreichste Stadt der Gegend. In Schamachia sind Faktoreien von allen morgenländischen Nationen, weswegen diese Stadt aus allen Gegenden stark besucht wird [1]).

Astrabad. Die Stadt steht am Flusse *Naren*, der 30 W. vom Eingange in den Meerbusen fällt. Der Busen ist von O. nach W. 66 W. lang und überall $2^1/_2{}^0$ tief. Astrabad ist ein grosser Handelsplatz [2]).

Die Rheede «Сѣверо-восточная банка» (Nordostbank) ist an der Küste von Schirwan die Einzige und dazu noch schlecht; ein Hafen ist gar nicht vorhanden.

Piraterie. Fischerei. Durch die neuesten Verträge Russlands mit Chiwa ist die Seeräuberei auf der Kaspia gedämpft (?) — Von der Insel Kulali ist das Etablissement der Russischen Fischereien 1841 und 1842 nach Dolgoj-Ostrow verlegt, wo man in dessen Meerenge Schutz gegen den Eisgang findet, und wo man im Winter Hausen und Seehunde fängt. Auf der Insel Kolpin hausen Kirgisen vom Adel Stamme, einst die gefürchtesten Feinde der Russischen Fischer. Die Meerenge zwischen beiden Inseln hat nur eine Breite von 5 W. Die Insel Dolgoj ist 15 W. lang, 1 W. breit und hat eine Garnison von 100 Mann mit etlichem Geschütze. Leider fehlt es dem Eilande an trinkbarem Wasser, was es von Kolpin entlehnen muss [3]).

Allenthalben fast wird im Kaspischen Meere ansehnlich gefischt, nur nicht am östlichen Ufer vom Atrek bis Tjukkaragan. Die Fischerplätze am Russischen Ufer sind 1) an den Mündungen der Wolga; 2) an der Dshemba, wo 1835 2563 Fischerböte mit 6615 Arbeitern zusammentrafen; 3) in und vor der Uralmündung; 4) bei Tschernorynki unweit des Ausflusses des Terek; 5) Trawenskijä; 6) Tschetschenskijä, bei der Insel Tschetschen; 7) Tschornewyjä Wodi; 8) Gorlewin Utschug; 9) Archijereiskijä Wodi; 10) bei Ssulak; 11) bei Terki; 12) Bunakskija; 13) bei Baku, 14) bei Ssaljan; 15) im Kisil-Agatsch. Ausserdem pachten die Russen noch Fischereien an der Persischen Küste und von den Turkmenen. Die ganze Kaspische Fischerei setzt jährlich an 800 Raschiwen und viele Tausend Böte in Bewegung.

---

[1]) Bruce, 373. [2]) Bruce, 374.

[3]) Zimmermanns Denkschrift. S. 110—112.

Naturgeschichtliches. An der Südhälfte des östlichen Küstenlandes sind viele Vögel, besonders am Golfe von Chiwa und an den Mündungen des Gürgen und Atrek; eine Storchart, die bis $2^1/_4$ Arschin hoch wird, Schwäne, Kraniche, Numidische Jungfrauen, Reiher, alle Europäischen Entenarten, Baum-Gänse, Sibirische und gemeine Gänse, viele Arten Wasserschnepfen, Trappen u s. w. (vom December bis zum März lauter Zugvögel [1]); ausserdem noch Purpurhühner, das rothe Rebhuhn, die Aralische Trappe, verschiedene Reiherarten, Pelikane, Flamingo's, Seeschnepfen, Möwen, Wasserraben u. A

An den Turkmenischen Küsten werden besonders Störe gefangen, Hausen fängt man bis zu 60 Pud und darüber. Krebse kommen selten vor, häufiger im Busen Balchan. Schildkröten fehlen gänzlich [2]).

Reisen der alten Italiener im XIVten Jahrhundert. Von Gintarchan bis Ssara (Ssarai) ist eine Tagreise zu Wasser. Von Ssarai bis Ssarakanko (Saratschikow) acht Tage zu Wasser; letztere Reise kann man auch zu Lande machen, allein es kommt theurer zu stehn. Von Ssarakanko bis Urgentsch ritt man in 20 Tagen auf Kameelen; von dort ging es über Otrar, Armalach (d. h. Ili) Kamehl oder Chamil (Hami) auf Eseln, von dort nach Kassai über einen Fluss [3]), dessen Namen unbekannt blieb, nach Gamalekko (Kambalu, d. i. Peking) [4]).

Veränderung des Handelsweges über die Kaspia gegen Indien. Als der neue Weg nach Indien entdeckt war, verschloss sich der alte continentale gänzlich [5]).

Veränderungen im Uferrande Seit dem Anfange des 17ten Jahrhunderts sind grosse Veränderungen an und in der Mündung des Terek und bei Tjumen eingetreten, nahe bei der 1722 rasirten Festung Terki. Während der Spiegel des Kaspischen Meeres an der Wolgamündung zu sinken schien, ward die Gegend um Terki gänzlich vom Meere bedeckt [6]).

---

[1]) Karelin in Erman III., 1843, S. 230. 231.

[2]) Wie oben, S. 231.

[3]) Muss wohl der Karamuran oder Hoangho seyn.

[4]) Malte Bruns Geographie I. 570. 571.

[5]) Zimmermanns Denkschrift u. s. w. S. 183.

[6]) Dübamel, Mémoire sur une expedition mineralogique au Caucase, faite 1628 tous les auspices du Zar Alexis Michailowitsch.

Niveauunterschied der Kaspia gegen das Schwarze Meer. Sabler giebt in seiner Dissertation: Ueber die Höhe des Kaspischen Meeres und der Hauptspitzen der Kaukasischen Gebirge (Dorpat 1839), den Unterschied des Erstern gegen den des Schwarzen Meeres auf 70 bis 82 Fuss an [1]).

Erster Dämpfer aus der Kaspia. Am 16. Juli 1846 kam der erste Dämpfer aus Astrachan in Baku an, und ging am 19ten wieder zurück.

Insel Ssara. Auf der Insel Ssara liegt das Fort Petrowskaja.

Contour der Kaspia.

Das Kaspische Meer liegt zwischen dem 45sten und 53sten Grade östlicher Länge von Ferro und zwischen dem 36 und 48° Nördlicher Breite. Beginnt man seinen Periplus von der Mündung der Wolga, wo man den Anfang des *Nördlichen Ufers* annehmen kann, und folgt diesem in der Richtung nach O. so trifft man zuvörderst auf die vielverzweigte Mündung des *Ural* oder ehemaligen *Jaik*, und an ihr den südlichsten Punkt der Uralischen Gränzlinie, die ehemalige Festung *Gurjew*, die jetzt ein offner und ärmlicher Ort ist. Das sind die wichtigsten Punkte des *Nordufers*, denn die vielen kleinen Inseln, welche sich hier an der Küste entlang ziehn, verdienen an diesem Orte keiner besonderen Erwähnung. Die Meerestiefe an ihr ist gering, beträgt hart am Lande nur von 1–3 Schuh, und viele Werste weit ins Meer hinein kaum 15–17 [2]). — Etwas östlich vom Ural wendet sich die Nordküste ziemlich schroff nach Süden, und das *Ostufer* beginnt, welches Astrabad und einige wenige unbedeutende Niederlassungen und Nomadenlager abgerechnet, ganz unbewohnt in der Nähe des Meeres ist. Hier trifft man zuerst auf die Mündung der *Emba* oder *Dschemba*, und auf den Busen in den sie sich ergiesst, und der den Namen der *Emba-Bucht* führt. Hierauf folgt die *Todte Bucht* oder der *Mörtwij-Kultuk*, der grösste Busen der ganzen Kaspia, aber ohne Anfuhrten. Vor seinem Eingange liegt die kleine Insel *Buinsk*, von der nichts Merkwürdiges bekannt ist. Als Verlängerung

---

[1]) Beiträge von Baer und Helmersen. 1845, IX. Erste Hälfte. S. 35.

[2]) Dies ganze Gestade, besonders die trockenen, gänzlich von Waldung entblössten Steppen zu beiden Seiten der Wolgamündung, können als vollkommen unfähig für jeden Anbau angesehen werden.

der Todten Bucht streicht zwischen Gebirgen von N. nach S. der lange und schmale Golf *Tjuk-Karassu* ins Land. Am ganzen Ostufer ist von der Emba bis zu ihm die Tiefe auf einige Werste vom Ufer entfernt, von 4 – 8 Schuh. – Vom Tjuk-Karassu streicht die Küste eine Strecke lang gerade von Ost nach W. bis zu einer Inselreihe an ihr entlang, deren Westlichste *Uteschnoje* ist, wendet sich dann schroff nach S. und macht mit dieser Wendung die wichtigsten Bucht an der Kaspia, die von *Mangischlak* oder *Tjuk-Karagan*. In und vor ihr liegen: die *Lange Insel*, die *Sandinsel*, *Podgornoje*, *Ziegeninsel*, *Swätoi*, *Kulali*, *Mollersbank*. Die Bucht endet im W. mit der Gebirg-Spitze *Tjuk-Karagan*. Von dort zieht sich eine Bergküste in weiter Ausdehnung nach S. die zwar nahe am Lande Tiefe genug für grosse Kauffahrer hätte, allein keinen Hafen oder eine auch nur mittelmässige Rheede besitzt. Sie endet mit dem *Sandcap* oder *Peschtschanoje*. Hierauf folgt die *Alexanderbai*, von der das Ufer nach O. umbiegt und in dieser Richtung mit dem Busen *Kinderlin* endet. Vom Kinderlin gerade nach S. streichend, erscheint zuerst der räthselhafte Golf von *Karabogas*, dann die Landspitze *Krasnowodsk*, wo ehemals ein Russisches Fort stand, und hierauf eine weite, durch mehrere Inseln gebildete Bucht, deren vorderer, oder *westlicher* Theil der Busen von *Krasnowodsk*, der hintere oder *östliche*, der *Balchanische* genannt wird Für den Geographen ist dieses die interessanteste Stelle der ganzen Kaspia, denn hier ergoss sich der *Oxus* in sie. In, vor und um dieser Bucht liegen die Inseln oder Halbinseln: *Dagada*, *Dardsha*, *Tschelekän*, *Derwisch*, *Seehunds-Inseln*, *Ogurtschinskij* und eine Menge unbenannter Sandbänke, die dreifache ehemalige Mündung des Oxus, *Adshaib* und eine Unbenannte. Auf unsern gewöhnlichen Carten ist weiter südlich an der Ostküste der grosse *Chiwensische Busen* verzeichnet, dessen Daseyn aber Eichwald in grossen Zweifel gestellt hat, und die Configuration der neuen Karten weichen hier gänzlich von denen der Alten ab. Man darf wohl vermuthen, dass der Contour der Küste hier in nicht zu langen Jahren grosse Veränderungen erlitten hat. Fast gerade gegen S. ohne alle Ausbuchten weiter streichend, zeigt sich zuerst an der kahlen Küste der *Grüne Hügel*, der *Weisse Hügel*, der *Atrak*- oder *Etrek*-Fluss, der *Silberhügel* und bei ihm der Anfang der alten Landwehr, die von dort gegen O. in die Wüste streicht. Hiemit endigt auch die Ostküste, welche beinahe gänzlich – mit Ausnahme der geringen einfallenden Flüsse, von allem Trinkwasser entblösst ist. Wo diese mit der *Südlichen* zusammenstösst, findet sich zuvörderst der Golf von Astrabad, der im W. von

der Landspitze *Potjemkin* eingeschlossen wird, und vor seinem Ein-Eingange die *Insel Orest* hat; in einiger Entfernung vom Meere liegt *Astrabad*. Hierauf folgen von O. nach W., dicht am Ufer oder in einiger Entfernung die Anfuhrten oder Städte: *Aschraf*, *Ferabad*, *Aschrabad*, *Medschedsör*, *Balfrusch*, der *Lagoschanfluss*, der *Rudassar-Fluss* mit dem Orte gl. N., die *Bucht von Langaruk*, die Bucht von *Enseli*, mit *Peribasar* und *Räscht* in einiger Entfernung vom Meere. — Etwas westlich von der Bucht von Enseli wendet sich, mit dem Herantreten des Kaukasus ans Meer, die Küste gegen *Westen*, und die Karte beginnt nun eine lange Namenreihe von Uferörtern und Flüssen zu entfalten, von denen wir nur die mehr Beachtung verdienenden anzeigen wollen. Diese sind: *Astara*, *Lenkoran*, die Insel *Ssara*, die Bai von *Baku*, die Bucht von *Kisilagatsch* mit der Mündung des *Kur*, *Ssalian*, und den im Busen Kisilagatsch liegenden *Inseln*; Bank *Pogorelaja-Plita*, Insel *Kargalin*, *Schlangeninseln*, Bucht *Kargassu*, Insel *Oblivnoi*, Cap *Visir*, *Schweinsinsel*, die Inseln *Lass*, *Balla*, *Dumanni*, der Fluss *Pirssagat*, Bucht von *Baku*, mit *Baku*; den Inseln: *Nargin*, *Wulf*, *Shiloi*, *Uranak*, *Swätoi*, Vorgebirge *Schach*, Halbinsel *Abscheron*, *Belginskische* Bucht, Vorgebirge *Besch-Barmak*, und ihm gegenüber in der See der *Zwei-Brüderfelsen*, *Nisabad* oder *Nisowaja*, Fluss *Ssamur*, *Derbend*, die Caps *Beschlyk* und *Bulak*, *Tarki*, Bucht von *Agrachan* mit der Halbinsel gl. Namens; Insel *Utscha*, Insel *Tschetschen*. Fluss *Ssulak*, Terekmündungen, Landspitze Schundrukowskoje, Anfuhrten Sladkojerik, Schundrukowskoje, *Seehundsbank*, die Bucht *Kolpitschij*, Mündungen der Kuma; Insel Oblivnoj, die *Vierhügel-Insel* (*Tschetyri - Bugry*), *Quarantainenhügel*, *Astrachan* und *Wolgamündung*.

Ausser diesen genannten Oertern ist noch mitten in der Kaspia die sogenannte *Mittlere grosse Bank* zu bemerken, wo indessen die Tiefe bis 50 Schuh beträgt, und nirgends unter 25′ sinkt.

Von den Küsten wollen wir zuvörderst die allgemeine Beschreibung mittheilen, die wir in der ökonomischen Beschreibung des Astrachanischen Gouvernements 1809 von der Kaiserlichen St. Petersburgischen Oekonomischen Gesellschaft in St Petersburg herausgegeben, in allgemeinen Umrissen entworfen finden. Die *Nördliche* [1]).

---

[1]) Wir ändern hier nichts an den Bestimmungen der Himmelsgegenden im Texte, obgleich sie sich wohl genauer bezeichnen liessen.

schreibt das Werk, von der *Emba* bis *Kislär*, ist sandig, flach und mit vielen Einbuchten und Seen wie besäet. Einige haben beständig Wasser, Andre nur im Frühlinge, wo sie beinahe sämmtlich mit dem Meere in Eins verfliessen. Später isoliren sie sich; die ganz Ausgetrockneten werden zu Gemüsgärten benutzt, weswegen man sie mit kleinen Dämmen umgiebt, damit der Seewind, der das Wasser weit über die flache Küste treibt, sie nicht überschwemmen könne. Die Haupt-Buchten oder Kultuks auf dieser Seite sind: Goliy, Bogatiy, Sineje-Morzo, (das kleine Blaue Meer) Kumskoi, Tumannoi, Proviantskoi (bei Ssladko-Jerik). Ausserdem giebt es von der Mündung des Ural bis Krasnojorsk und Astrachan noch eine Menge von Buchten, *Ilmens* und Prorwen mit hohen und dichtem Schilf bewachsen, die man gewöhnliche *Schwarze* nennt [1]).

Das *Westliche* Gestade erhöht sich – im Vergleiche mit dem Nördlichen, weil sich schon der Fuss des Kaukasus bis zu ihm hinabsenkt. Die Höhenzüge, die hier an das Meer stossen, heissen: Tschetschenskij, Inderskij, Tarchowskij, Uzmeïskij, Derbentskij, Nisabatskij, Bakinskij, Salianskij, Talatschinskij [2]). Hier sind die Buchten Agrachanskij, die von Nisabad, die Belginskij-Bai neben der Halbinsel Abscheron, die von Ssalian und Kisilagatsch mit den Landzungen und Halbinseln Abscheron und Agrachan. Auf dem Südufer liegen Räscht, Medsched-Sar, Ferabad, Astrabad, Aschraf. Die Küste ist bergigt, die beträchtlichsten Buchten derselben sind, die von *Enseli* – mit einer nur äusserst flachen Verbindung zum Meere, und von *Aschraf*, an der Astrabad liegt, 54 W. lang. 12 W. breit, und $9^1/_2$ bis 15 Schuh tief.

Das *Oestliche Ufer* von Astrabad bis zur Emba ist bergigt, und wird meist von Nomaden bewohnt. Es sind dort die Buchten: Balchanskij, Kardelinskij [3]), von Karabugas, Krasnowodsk und Mangi-

---

[1]) Unermessliche Schilfstrecken ziehen sich im Gouvernement von Astrachan an den Ufern des Kaspischen Meeres hin, und in dasselbe hinein, (Journ. des Ministeriums des Innern. 1836. N. 12.)

[2]) Wir wissen nicht, in wiefern man diese Namen-Bestimmungen zulassen kann; sie sind auf unsern Karten nicht üblich, im Lande selbst schwerlich allgemein anerkannt, und scheinen noch weniger in unseren Geographien das Bürgerrecht zu verdienen.

[3]) Soll wohl die von Kinderlin seyn.

schlak, letztere neben der Landzunge von Tjukkaragan, welches die einzige beständige Anfuhrt Russischer Schiffe ist, die für Chiwa und Bochara Waaren überführen; sodann die des Mertwij-Kultuk.

Aus *älteren* von mir gesammelten Nachrichen, die grösstentheils von *Ssoimonow* und *Woinowitsch* herrühren, ergiebt sich, dass schon lange vom Meerbusen von Karabugas die Rede ging, mittelst eines ungeheuren Strudels ströme das Meer in ihm aus der Kaspia in unterirdische Räume. Der Grund soll felsigt seyn, die Tiefe zwischen 6 — 17 Faden schwanken, aber sehr ungleich seyn. Der Karabugas ist mit dem Meere durch einen zwei Werst langen, eine halbe Werst breiten und 6 — 7 Schuh tiefen Kanal verbunden [1]). — Der Busen Karabugas soll mit dem von Krasnowodsk zusammenhangen [2]): dem Letzteren gegenüber liegt die Halbinsel Abscheron und dort ist die schmälste Stelle der Kaspia — nicht breiter als 20 teutsche Meilen. Vor dem Busen erstreckt sich das Krosnowodskische Vorgebirge, vor dem das Meer 17 Faden tief ist (1825 nur 13°). Vor diesem Busen liegen die Gurkeninseln (Persisch *Adak* genannt, Ada heisst Insel) die wegen ihres fruchtbaren Bodens bekannt sind. Die Turkmenen bauen auf ihnen Weizen, Reis und Baumwolle [3]). — Von Krasnowodsk bis Astrabad ist die Küste niedrig, das Meer nahe an denselben sehr seicht, der Boden aus Sand bestehend; die Untiefen erstrecken sich selbst 6 — 7 Meilen vom Gestade.

Von der Wolga bis zur Prorwa der Kuma sind niedrige Ufer mit vielen kleinen Buchten und geringer Tiefe; von dort bis Terki erhebt sich die Küste etwas, wird wenigstens trocken und fest, auch die Wassertiefe am Ufer grösser. Von Tarki bis zur Landspitze Agrachan sind niedrige Schilfufer, und in dem Busen neben der Letzteren findet man auf Lehm - und Sandgrund 2 bis $2^1/_2$ Faden Tiefe. Von Agrachan bis an die Berge von Tarku zieht sich ein niedriges mit Dünen bestreutes Gestade; nahe am Ufer sind viele Steine und in der Entfernung von 1/4 bis 20 W. 10 bis 15° Tiefe. Von Tarku bis Derbend ziehn sich am Ufer Berge hin; von dort bis Nisabad

---

[1]) Bis jetzt ist, wie wir schon an einem andern Orte anmerkten, Niemand bekannt, der diesen berüchtigten Busen untersucht hätte; es scheint, dass alle Nachrichten über ihn auf Hörensagen beruhn.

[2]) Diess ist offenbar als Irrthum anzunehmen.

[3]) Später mit Eichwalds Beschreibung zu vergleichen.

Niederungen und Wald, im Meere Sandgrund mit feinem Schiefer; bei Nisabad findet man erst Eine Meile vom Ufer bis 5 Schuh Tiefe. Von Nisabad bis Bisch-Bermak (Fünf-Finger) senkt sich die Küste sanft zum Meere ab; von diesem Letzteren Cap bis zur Spitze von Abscheron dehnt sich als ein Kreisschnitt die Belginskij-Bai aus, deren Grund aus Thon, mit Steinen und Muscheln besteht. In der Mitte liegen zwei kleine Klippen, Bermak-Tash (die beiden Brüder), deren die ältesten Seefahrer aber nicht erwähnen. Dicht neben ihnen findet man 8 – 10⁰ Tiefe Der Kanal von Abscheron hat groben Kies-Sand, ist 3½ Faden tief, und in ihm liegen die Inseln Swätoi, Schiloi mit der *Schwanen-Klippe* (*Лебяжій*), dann die Klippen Baklanjij. Die Landspitze im SO. von Abscheron heisst *Amburan*, von ihr bis Baku ist die Küste mittelmässig hoch bis zur Landspitze Wessir; von dort bis zum Kur niedrig und mit Dünen bedeckt; 7 W. vom Ufer findet man eine Tiefe von 10 bis 15 Faden. An dieser Küste liegen die vier *Schweinsinseln*: Buil, Duvannoi, Los, Swinjei, neben ihnen ist 4 bis 6⁰ Wassertiefe. Die Bucht von Baku wird durch die Landspitzen Ssaltan und Schach begränzt; vor der Erstern liegen die Inseln Wulf und Nargen, neben denen ein schöner Ankergrund ist. – Der Busen des *Kur* liegt dem westlichsten Ausflusse des Stromes am Nächsten, und hat 3 – 6 Schuh Tiefe, mit gutem Ankergrunde; etwas westlicher liegt der von *Kisil-Agatsch*. Er ist 3 bis 4 Faden tief, eben so seine Einfahrt; der Boden besteht aus Lehm und Sand. Von dort bis zu den Flüssen Lenkoran, Astara und bis in die Gegend von Enseli sind niedrige, bewaldete Küsten mit gutem Ankergrnnde, allein erst 7 W. vom Ufer trifft man 8–10⁰ Tiefe an, und bei Nordwinde weniger. Der See von Enseli ist frei von Untiefen, hat 12 Schuh Wasser und Schilfufer. Von dort bis zur *Swidura* zieht sich niedriges Sandland mit dünner Waldung hin; im Allgemeinen ist die Tiefe hier 3½ W. vom Ufer 8–15 Schuh, allein 2 W. vor der Mündung der Swidura selbst. 20–30'. Zwischen ihr und Enseli liegt die kleine Bucht *Tyrjulju* (*Тырюлью*) die selbst wohl 10 – 12 Schuh Wasser hat, allein an der Einfahrt nur 4' [1]),

---

[1]) Gmelin beschreibt die Küste zwischen Lenkarut und der Swidura: als ganz offen, flach, seicht, schutzlos gegen alle Winde, und ohne eine einzige Anfuhrt. N. und NW. Winde bringen ungeheure Massen von Treibsand ans Ufer, allein S. und SO. Winde entführen sie wieder. (Gmelins Reisen III, Band 1. S. 519.)

Von dort südlich bis zum Flusse *Fuse*, in der Richtung nach Masanderan, ist das Land niedrig; die Tiefe in einiger Entfernung vom Ufer 10 – 15°; etwas weiter 30 – 40°; nähert man sich der Küste von Masanderan noch mehr, so steigt die Tiefe 7 – 8 W. vom Ufer auf 70 – 80°. Das Gestade ist mässig erhöht und bewaldet. – Die Einfahrt in den Busen von Astrabad ist 10 Schuh tief; von dort bis an die Gurkeninseln zieht sich eine niedrige sandige Küste, mit einzelnen Dünen hin: von jenen Inseln an aber beginnt der Grund steinigt zu werden[1]). Uebrigens streicht der Strand immer gegen Norden, flach, sandig, mit niedrigen Dünen fort. Die Tiefe ist 1¼ W. vom Ufer, 8 – 18°, und so geht es bis zur Landspitze Kameel fort; von dort bis zu der, die man die *Sandige* (*Песчаный*) nennt, ist das Ufer von gleicher Beschaffenheit, mit einigen, in Meer hineinragenden Abstürzen; 3 – 7 Werst vom Ufer beträgt die Tiefe 20°. Die Einfahrt in die Alexanderbai ist seicht; von Peschtschannoi steuert man zu ihr östlich; jenseits derselben folgt die Landspitze *Pritrun*, dann *Tjuk-Karagan*, ohne dass sich die Ufer wesentlich von den zunächst vorher Beschriebenen merklich auszeichneten. Von Tjukkaragan bis in die Kehle der Bai von Mangischlak ist die Küste hoch und steil. –

Folgendes merken wir aus *Eichwalds* Reise auf der Kaspia über deren Ufer und Uferinseln an.

Das Oestliche Ufer wird von Turkmenen bewohnt, und zwar von den Stämmen 1) *Jamud*, von Astrabat bis zum Karabuga-Golf, den Persern unterthan; 2) ostwärts von Jenen andern Horden, von denen nur Einige sich als die Vasallen der Perser anerkennen; 3) Nordwärts noch Mangischlak der Stamm *Goklan*, ganz unabhängig, wohl aber einigen Tribut an Chiwa zahlend. Karakalpaken nomadisiren jetzt nirgends mehr an der Kaspia, wohl aber noch am Aral, doch sollen sie von den Kirgisen fast ganz vertilgt worden seyn[2]). – Der ganze nördliche Theil des Kaspischen Meeres ist, nach Eichwald, so flach, dass mehrere Werst vom Ufer kaum einige Schuh Wasser an-

---

[1]) Graf Wojnowitsch fand 1782 auf der Fahrt von Ogurtschin nach Astrabad die gewöhnliche Tiefe seines Courses 9°; allein in der Nähe des nach jener Stadt benannten Golfes bei der Insel Oressus betrug sie kaum 3° und Eichwald fand sie auf derselben Stelle 1825 noch geringer. Im Busen selbst hatte Wojnowitsch Anfangs 12° Wasser, das aber bis auf 9° abnahm.

[2]) Eichwalds Reisen etc. I. S, 276. 277.

zutreffen sind, und Sandbänke ohne Zahl das Landen dort verhindern. Das Ufer nehmen Sandhügel ein, die sich vereinzelt weit in die Steppe erstrecken. Erst mit dem *Todten Kultuk*, beginnt der *Tschink*, eine Kette von Kalkbergen, als Vormauer der hohen Hügelebne von *Ustürt*, die zwischen der Kaspia und dem Aral 242 W. breit hinstreicht, 550–725 über die Erstere erhoben, und 117 Schuh weniger über den Letzteren. Die Bucht von Tjukkaragan ist ein Theil des Todten Kultuk; sie beginnt an den Bergen von Mangischlak, die sich einige hundert Schuh hoch schroff am Ufer erheben, sich unter den Einzelnamen der Berge von Aksakle, Ssuruk, Karagul und Karakum in einem Gebirgszuge rund um die Buch herum ausdehnen, und zuletzt im Cap Tjuk-Karagan in's Meer auslaufen. Als zusammenhängendes Gebirge nimmt dieses Hochufer die ganze Küste von der Alexanderbai bis Tjukkaragan ein, allenthalben nicht weit von seinem Rande in dasselbe bis zu einer Wassertiefe von 10–18° Faden abfallend Die Alexanderbai hängt durch eine, von schroffen Felsen eingeschlossene Enge mit einer grössern zusammen, in welche sich der Ssyrhasch, Nitschick und die Kumbenska ergiessen. – Vom Golfe Kinderlin an nach SO. flächt sich Anfangs das Land etwas ab, dann aber erhebt es sich von Neuem als Kenderlinische Bergkette, die mit dem grösseren Gebirge Karochta zusammenhängt, und sich tiefer im Lande in der Ebne verliert. Zwischen den Busen Kenderlin und Karabugas fällt die *Turachta* ins Meer. Der Karabugas-Golf hat einen tiefen, aber schmalen Eingang mit vielen Klippen, zwischen denen gefährliche Strudel seyn sollen; er hat allenthalben ein schroffes Ufer, und in den Schründen derselben kleine Salzlachen. Der Balchan-Busen wird von den letzten Ausläufern der Hochebene begränzt, viele Berge erheben sich am Ufer, unter ihnen der Grosse und kleine Balchan. Diese, zwischen welche wahrscheinlich die alte Mündung des Oxus ist, sind die letzten Kuppen der Bergkette *Bubar*, hoch und isolirt; der Bubar aber ist eine Verlängerung der Hochebne mit der sie durch die Kütreh- und Koschassüri-Berge verbunden wird. Diese Balchanen begränzen den Busen im Süden, der wie es scheint, immer mehr versandet, und erst bei seiner Einfahrt, nahe an der Insel Dagada, eine etwas beträchtlichere Tiefe zeigt. Eben so flach wie der Balchan-Busen ist die ganze Küste in der Gegend, an der mit dem letzten Abhange der Krasnowodskischen Berge, die an die Kette des grossen Balchans stossen, die äussersten Höhen der Ustürt verschwinden. Hier, wie auf der entgegengesetzten Seite der

Kaspia, auf der Halbinsel Abscheron sind die vulkanischen Einwirkungen der inneren Erdkräfte auf die Küste am Sichtlichsten.

8 W. von Krasnowodsk gerieth Eichwalds Corvette auf eine Sandbank, die nur 9 Schuh tief mit Wasser bedeckt war; ein an Bord befindlicher Turkmene erzählte: Hier sey vor 200 Jahren, (welches bei ihm so viel als in vorhistorischen Zeiten hiess) eine ansehnliche Insel gewesen, die aber plötzlich von den Meeresfluthen verschlungen ward [1]).

Die Krasnowodskische Landzunge ist vom Berge *Kairate* bis zur südlichsten Spitze *Alemssengri* von NW. nach SO. 28 W. lang. Der nördliche Theil hat eine höchste Breite von 5 W., wird aber auf der Hälfte ihrer Länge viel schmäler, so dass es Stellen giebt, die nicht über 60° breit sind. Bei geradem Westwinde strömt das Meer stellenweise über die Landenge in die Bucht. An der Spitze sind zwei Caps mit einem kleinen Busen, die geringen Fahrzeugen einen guten Ankerplatz gewährt, deren auf der ganz offenen Westküste kein Anderer anzutreffen ist. Am östlichen Ufer giebt es wohl Ankerplätze, allein die Seichtigkeit des Meeres verhindert an manchen Orten das Anlanden. Auf der Spitze der Landzunge sind die Reste des Forts von 1717 zu sehn, dass nebst manchen anderen Ueberbleibseln von der dortigen Anwesenheit der Russen zeugt. Als 1764 ein Ingenieur diese Gegend aufnahm, war ein Theil unter Wasser. Das Norduſer des Balchan-Busens besteht aus Gebirgen verschiedener Art, ist beinahe ohne Vegetation und hat nur spärliches und schlechtes Trinkwasser. 1809 hielten sich dort über 1000 *Jamuden* (Turkmenen-Stamm) auf, die als Russische Unterthanen aufgenommen zu werden baten; allein 1821 hatten sie die Küste aus Furcht vor feindlichen Ueberfällen schon wieder verlassen. In dieser Gegend hängt jetzt (1825) die Insel *Derwisch* mit der von *Tschelekän* vollkommen zusammen, die *Gurkeninsel* aber nicht. Im S. W. von Tschelekän erheben sich viele dürre Sandhügel aus dem Wasser – besonders häufig aber zwischen Tschelekän und Dardschan. Die Tiefe zwischen ihnen ist nur für Böte zureichend. Der Turkmenen-Bey *Chiat*, der Besitzer von Tschelekän, erkennt sich mit seinen 180 Turkmenen-Kibitken, die an 1000 Köpfe zählen mögen, als Vasallen von Russland [2]). – Hablizl, ein anderer Beobachter, der vor ungefähr 60

---

[1]) Eichwald I. S. 251.

[2]) Eichwald I. S. 280–295. 296.

Jahren mit dem Grafen Wojnowitsch am Ostufer der Kaspia war, fand noch vier Inseln, die sich von der Halbinsel *Potjemkin*, vor dem Busen von Astrabad ostwärts erstreckten, und wie es schien früher mit ihr vereint waren, aber auf Ssoimonow's und Hanway's Karten fehlen. Hablizl fand zwischen ihnen eine ziemlich ansehnliche Tiefe, weswegen er die Bucht zu einem Stapelplatze für den Indischen Handel gelegen hielt – allein wenige Jahre später war der Busen zum Einlaufen für grössere Fahrzeuge durch Versanden schon untauglich geworden. Den *Silberhügel* fand Hablizl als eine sumpfige, von Untiefen umgebene kleine Insel vor, doch, führt er an, sey er früher mit dem Festlande vereint gewesen [1]). Er bemerkte auf ihm Reste alter Gebäude aus gebrannten Ziegeln, mit denen die Turkmenen damals schon seit langer Zeit einen Handel an die Perser trieben. Am Besten hatte sich eine, ziemlich unversehrt aus dem Meere aufsteigende Mauer erhalten, auf der man noch die Reste von Thürmen erkennen konnte; sie deckte das ganze alte Gebäu von der Seeseite. Den Verfall dieser Bauwerke, so wie auch derer, die jetzt bei Baku im Wasser bemerkt werden, schreibt Eichwald *plötzlichen Einsenkungen* der Küste zu; er fand 1825 den ganzen Uferrand am Silberhügel wieder eine zusammenhängende Linie bildend und den Silberhügel mit ihm vereinigt; seit Hablizl hatte also hier die Küste offenbar wieder eine veränderte Gestalt erhalten. In der Umgegend des Silberhügels graben die Turkmenen von Zeit zu Zeit Krüge mit Silbermünzen aus; die Ruinen schreiben sie, wie Alles ihnen unbekannte Alte, dem *Iskender* oder dem Macedonischen Eroberer zu. Stand in dieser Gegend – wie Alles vermuthen lässt, das *Abasgun* des *Ibn-Haukal* oder das Soconda des Ammianus Marcellinus, so concentrirte sich an diesem Orte im Mittelalter der Indische Handel der Kaspia. Vor *Abasgun* lag eine Insel gleiches Namens, die aber auch *Marsa*, d h. *Hafenstelle* genannt ward, und auf welcher sich während der Heereszüge Dschingis-Chans ein festes Schloss - die Zuflucht des Beherrschers von *Chowaresm* gegen den Weltstürmer, befand. Leichtlich können die jetzt dort unter dem Wasser bemerklichen Ruinen Reste dieses Castells seyn. – Den Balchanischen Busen (an dessen Eingange die 4 W. lange aber nur 250 Faden breite Insel *Dagada* liegt), fand Hablizl vollkommen in seiner ganzen Länge mit Inseln überfüllt, deren Grössere *Ogurtschin*, *Tschelekän* und *Derwisch*

---

[1]) Seit 1813 ist er es von Neuem. (Eichwald I. 296.)

heissen. Auch *Dardscha* nennt er eine Insel und in deren Nähe eine Andere *Nepht-Tüpessi*, mit Brunnen, in denen sich schwarze Nephta sammelt, wie auf Tschelekän. Eichwald fand die beiden Letzteren als Theile der Ostküste vor, unter sich zusammenhängend, und vom Festlande nur durch die alten Ausflüsse des Oxus geschieden [1]).

Ehe wir aber hier die so lehrreichen Aufklärungen, die uns Eichwald besonders über die Ostküste der Kaspia und namentlich über die Umgegend der Balchan-Bai mittheilt – ausschreiben, vergleichen wir noch mit ihnen vorher die Bemerkungen, die Murawiew auf seiner Doppelreise zu dieser Letzteren zu machen Gelegenheit hatte. Er bemerkte am Balchan-Busen, gegen die Wüste in östlicher Richtung reitend, in der Ferne einen grossen See, von dem seine Turkmenischen Begleiter erzählten: er heisse *Kuli-Darja* oder *Hadschi-Kujussa*, streiche 10 W. von S. nach N. und vereinige sich mit dem Busen von Karabogas (auch Karabogas, Schwarz-Mündung). Dieser Busen habe einen Strudel, vermittelst dessen das Kaspische Meer einen Abfluss unter der Erde nähme. Die Turkmenen könnten wohl ohne Gefahr an einigen Uferstrecken desselben auf ihren Kirshimen Seehunde fangen, allein bis zum äussersten Ende des Kulidarja vorzudringen wage Niemand. Das Wasser dieses Sees sey bitter; sein Genuss tödte – selbst die Thiere flöhen es, auch sey er ohne Fische. Jetzt nehme der Kuliderja stark an Umfang ab, doch könne man die Spuren seiner früheren Ausdehnung noch weit in der Steppe bemerken; das nördliche Ufer sey steil und habe viele Schründe [2]).

Vor der Adshaib-Mündung (des Oxus) fand Murawiew 1821 mehrere Inseln, die ihm die Turkmenen Nephta-Inseln nannten, aber keinen *Chiwensische Meerbusen*, denn doch so vielen, selbst die neusten Karten angeben. Die nördlich vom *Adschar* gelegene Küste, die einen Theil von Dardscha gränzt, zeigte zwar viele kleine Busen und Einbuchten, aber kein *Chiwensischer* konnte von der Höhe des Balchangebirges entdeckt werden. Anderseits ragten zwischen Tschelekän und der Ostküste viele hohe Sandhügel aus dem Meere hervor. Die ganze Ostküste von Dardscha wird zwar von den beiden Mündungsarmen des Oxus, Adschaib und Aktam umgeben, und also eigentlich zur völligen Insel; allein Chiat-Bey behauptete, dass seine Turk-

---

[1]) Eichwald I. 161–164.
[2]) Eichwald II. S. 165.

menen von Dardscha auf dem Wege nach Astrabad trocknen Fusses zur Küste gelangen könnten, und sonach muss wahrscheinlich der Adshaib sehr oft ohne Wasser seyn [1]).

In der Nähe der Insel *Swjatoi*, fährt Eichwald fort, zeichnet sich die Bank Moller aus, die in einer Richtung mit der Ziegenbank, nordwärts von Swjatoi liegt, und jährlich an Umfang zunimmt. Vor Zeiten lag sie so tief unter Wasser, dass man über sie fahren konnte, jetzt erhebt sie sich ansehnlich über dasselbe. Die beiden genannten Bänke bilden mit der Insel Swjatoi im Grunde nur Ein Land. Noch Gmelin behauptet [2]), dass die Ziegen- und Podgorje-Inseln immer kleiner werden, so wie auch Kulali damals abnahm. Jetzt nimmt die Letztere, um welche rundum jetzt 3 – 5⁰ Tiefe sind, immer zu, und eben so Podgorje, welches Letztere jetzt schon aus zwei Inseln, der Grossen und der Kleinen besteht [3]).

Die Brandung am Kaspischen Meeresufer soll Manches ihr Eigene haben. Dieser Burun, wie er Russisch genannt wird, ist nicht an der ganzen Küste vorhanden, wird aber in grosser Stärke am Westlichen und Südlichen Ufer im S. von der Insel *Tschetschen*, Enseli vorbei und bis Astrabad bemerkt, die Buchten von Baku und Abscheron ausgenommen, wo er fehlt. Von Astrabad bis Krasnowodsk ist das Ufer niedriger, und daher die Brandung geringer, von Krasnowodsk aber, Karabogas vorbei, bis Tjukkaragan wieder stärker, da die Tiefe grösser und das Ufer steiler wird. Von Tjukkaragan in nördlicher Richtung rund um die Kaspia herum, Emba, Ural und Wolga vorbei bis Tschetschen, ist wegen der grossen Uferfläche, gar keine Brandung, die in den andern Regionen 1 bis 6 W. vom Gestade bei einer Tiefe von 6-10 Faden beginnt [4]).

Das *Wasser* der Kaspia ist zwar von Hablizl und Herrn von Göbel zerlegt worden, allein wir haben über das Resultat der Analyse des Ersteren, die er 1774 in Enseli anstellte, keine ausführlichen Nachrichten, und H. v. Göbels Untersuchungen geschahen nahe an der Wolgamündung, können folglich über die Bestandtheile des eigentlichen Seewassers wohl kein entsprechendes Resultat liefern.

---

[1]) Eichwald II. S. 172. 174.

[2]) Eichwald I. S. 73.

[3]) Gmelins Reisen IV. S. 44.

[4]) Tschulkows Geschichte des Russ. Handels. Theil II Band 2. S. 1—4.

Ausser den gewöhnlichen Bestandtheilen des Meerwassers soll es viel Natron enthalten wodurch sein Geschmack widerwärtig bitter wird, und der Genuss als Brechmittel wirkt. An den Ufern, besonders um den grossen Flussmündungen, und auch nach den verschiedenen Strichen der Winde, ist die Salzhaltigkeit des Wassers geringe, und nicht immer gleich. Bläs't ein starker Nordwind, so ist es Ein bis Zwei Meilen vor den Mündungen der Flüsse wohl süss und trinkbar [1]).

Ob es Beispiele gegeben habe, dass die ganze Kaspia im Winter mit Eis belegt worden sey, haben wir nicht auffinden können. der Balchanische Busen bis zur Insel Tschelekän gefriert vollkommen. Das Ufereis bricht gewöhnlich am Ende des Märzes, und selbst wohl in der Hälfte dieses Monates [2]).

Die Strömungen des Kaspischen Meeres mögen noch wohl nicht vollkommen genau und allgemein beobachtet seyn. Bis jetzt haben sie sich als unregelmässig erwiesen, und dem Vermuthen nach, vom Winde abhängend. Eichwald fand sie in der Gegend des Balchanischen Meerbusens $3^1/_2$ W. in Vier bis Sechs Stunden [3]), doch sollen Fälle vorgekommen seyn, wo man in 4 Stunden bis 18 W. beobachtete.

Im Sommer sind S.Winde vorherrschend; im Herbste aus Norden; Gmelin schreibt von den Winden bloss, dass besonders N. NW. und Westwinde wehen, die oft in sehr heftige Stürme übergehen [4]). In den «Neuen Nord-Beiträgen von Pallas» werden N., NW. und Westwinde im Spätherbste an der Westküste fast permanent genannt, die oft furchtbar wüthen [5]). Eichwald endlich beobachtete in der Gegend des Balchanischen Busens gewöhnlich Winde aus N. und NW., an der Westküste dagegen aus SW. Zur Zeit des Aequinoctiums fand er Stürme auf der ganzen Kaspia gewöhnlich, doch mehrentheils einige Tage früher oder später als die eigentliche Tag- und Nacht-Gleiche [6]).

---

[1]) Gmelins Reisen, III. S. 377. 383—390.

[2]) Pallas Reisen (Russ. Ausgabe) II. S. 434. 440.

[3]) Eichwald I. S. 249.

[4]) Gmelins Reise III. Erste Hälfte. S. 339.

[5]) N. Nord. Beiträge von Pallas. 1783. IV. 101—104.

[6]) Eichwalds Reisen, I. S. 251.

Die Abweichung der Magnetnadel von der Pol-Richtung ward von van Verden 1719 11° 18′ bis 13° 41′ nach W. beobachtet; Sojmonow fand 1726 die Aberration nur 6° – 9° 7′. – Von den Einflüssen der Kaspia sind jetzt die Emba (Jemba oder Dschemba), der Ural (ehemals Jaik), der Kur, Terek und die Wolga die Merkwürdigsten; von denen, deren Gewässer vor Alters in sie fliessen mogten, der Oxus oder Amu, – und vielleicht selbst der Syr oder Jaxartes. Von allen diesen Gewässern werden wir besonders handeln, bemerken aber hiebei noch einmal, dass auch der *Araxes* von den alten Geographen als unmittelbarer Einfluss der Kaspia genannt wird, worunter aber mit grosser Wahrscheinlichkeit, entweder der Oxus (*Amu*) oder der Ural zu verstehen ist.

Die Naturgeschichte des Kaspischen Meeres ist wohl für die Wissenschaft wichtiger, als seine Schiffahrt und sein Handelsverkehr. Vieles ist zur Aufklärung derselben geschehn, noch sehr Vieles mögte noch zu thun übrig bleiben. Wir wollen versuchen, hier, ausser einigen anderen naturhistorischen Bemerkungen, etwas Ausführliches über die Fische und Thiere dieses Meeres mitzutheilen; da aber der Vorrath unserer Kenntnisse hierüber noch nicht ansehnlich genug ist, um bei einer systematischen Ordnung derselben nicht häufig zu grossen Lücken und Uebersprüngen genöthigt zu seyn: so wollen wir hier, einer sporadischen Ordnung folgend, dasjenige vereinzelt aufführen, was wir darüber haben sammeln können. – «Es ist auffallend. schreibt Eichwald [1]), «wie arm die Kaspia an Seethieren, namentlich an Muscheln, Crustacäen und Fischen ist; die Ursache ist ohne Zweifel dieselbe, wie beim Todten Meere. Der sehr beträchtliche Salzgehalt, worin das Wasser dieses Meeres alle anderen Gewässer übertrifft (in 100 Theilen = 42, 80 Theile Salz, davon 24, 40 salzsaure Bittererde, 10, 60 salzsauere Kalkerde, 7, 80 salzsaures Natron) und dann die starke Beimischung von Bittersalzen, unterdrückt wohl hier alles thierische Leben. so dass, nach Seetzen, im Todten Meere weder Muscheln noch Seegewächse leben, und daher auch im Kaspischen die wenigen Arten von Seemuscheln meist abgestorben in ihren Kalkhüllen an den Küsten in grosser Menge umherliegen. Lebende Arten sieht man daher sehr selten; ich habe nur Cardulum edile in sehr kleinen Exemplaren an der Ostküste bei Tjukkaragan gesehen: die anderen Arten waren alle abgestorben. Die Ursache

---

[1]) Reisen auf dem Kasp. Meere etc. I. S. 247.

kann auch hier nur die grosse Bitterkeit des Seewassers seyn; das Wasser des Schwarzen Meeres ist salzig, doch so, dass ich es recht gut trinken konnte, aber das Kaspische hat ein sehr salziges, und überdiess so bittres Wasser, dass es fast Brechen erregt – so zuwider ist es dem Magen und dem thierischen Leben.» – Die Gurken-Insel die von Ssoimonow vor 120 Jahren noch als sehr fruchtbar geschildert ward, ist jetzt mit vollkommen dürrem Flugsande bedeckt, dessen Pflanzenwuchs sogleich mit der künstlichen Bewässerung und dem Anbau verschwindet. Schon Hablizl fand sie vor 60 Jahren gänzlich von Vegetation entblösst, und die beiden Brunnen süssen Wassers, die Hanway zuerst auf ihr entdeckte, halb vom Sande zugeweht. – Schober behauptet, dass in der Kaspia Heeringe vorkommen, deren, meines Wissens kein anderer Reisender oder Schriftsteller erwähnt. An Güte als Nahrungsmittel, sollen die Kaspischen Fische denen der Wolga weit nachstehen; unter ihren Arten führt Gmelin, Hausen, Störe, Sterläde, Sewrjugen, Ssasanen, Ssoms, Sandarte, Brachsen, Rothfedern, Jäsy, Plattfische (Cyprinus rutilus) Ssevallen (Севалла), Belesny (Бѣлезны, Cypr. aspius) Schnurrbärter (Cypr. barbus), Golowlv (Cypr. nasus), Golowatschi (Cypr. Jeves), Bläulinge (Синцы), Hechte, Karauschen, Quappen, Schleyen, Lachsforellen, Forellen, Weisslachs und *Kutumi* auf [1]). An Vögeln ist ein grosser Reichthum; man findet Schwäne, Gänse, verschiedene Enten- und Taucher-Arten [2]); Hablizl und Gmelin bemerkten bei Enseli die Kropfgans, den grossen Pelikan, den Seeraben (in unzähliger Menge), viele Entenarten, und eine besondere Gattung des Reihers, der von den Russen seines Geschreies wegen den Namen: der Ochse (Быкъ) erhalten hat, das Wasserhuhn, das Persische blaue Huhn, die besondere Taucherart Columbus Caspicus, die kleine wilde Gans, Russisch *Kasarka* genannt, Schnepfen, viele Möven- und Enten-Gattungen, Adler, Eisvögel und endlich weisse Störche [3]). Auch Eichwald schreibt, dass im Herbste Schaaren von Wasservögeln den Balchanischen Busen bedecken, die von den hungrigen Turkmenen eifrigst

---

[1]) Noch eine vorzüglich schöne, besondere Karpfengattung, die Hablizl in der Gegend von Enseli sah, von den Persern Bulatmai genannt, beschreibt er, Neue Nord. Beiträge, 1783. S. 6.
Gmelins Reisen III. 1ste Abth. S. 340. 341.

[2]) dort S. 363.

[3]) Neue Nord. Beiträge von Pallas. 1783. IV. S. 6. 219.

verfolgt werden [1]). Mit Fischerein befassen sie sich nicht, und noch weniger die Perser, welchen sogar der Stör, als ein unreines Thier, ein Gräuel ist. Die besten Fischfange an der Ostküste der Kaspia werden daher von Russischen Fischern gepachtet. – Die Fischereien der Kaspia liefern den Russen jedes Jahr eine reiche Ausbeute, weniger der Robbenschlag; Pallas liess die in der Umgegend von Astrachan 1770 durch den Studenten Ssokolow beschreiben [2]); Gmelin schreibt unter Anderem, dass die Russen in der Gegend der *Swidura*-Mündung vom Ausgange des Februars an und bis zum halben März fischen, den Persern bald einen ordentlichen Pacht entrichtend, bald auch sich nur mit einem Geschenke abfindend [3]). – Der älteste Ukas, den wir über die Fischereien der Kaspia gefunden haben, ist der vom 25. März 1752, durch ihn werden den Uralischen Kasaken die Fischfänge um Gurjew für einen Jahrespacht von 4692 Rbl. 69 Copeken überlassen. Güldenstädt sagte schon vor 70 Jahren: es befänden sich zwischen der Wolga und dem Ural an den Buchten der Küste an 30 kleine Fischereien oder Watagen, jede mit 30 bis 100 Fischern. Zusammen fangen diese Leute, fügt er hinzu, eine ganz ausserordentliche Menge von Stören, und diese Fischereien werden erst durch die dortigen unerschöpflichen Vorräthe an Salz recht productiv; die grossen fetten Fische werden in Salz fast vergraben [4])

Der Ukas vom 17. Juli 1803 (№ 20851), verordnet die Organisation einer eignen Behörde zur Aufsicht über den Fischfang und Robbenschlag der Kaspia. Alle Fischereien werden in 5 Sectionen getheilt:

1) *Die der Embamündungen*, wo zweimal im Jahre gefischt wird, vom Eisbruche bis zu Ende des Maies, und vom halben August bis zum Winter. Leider finden hier bei Unwetter die Fischerbarken am Ufer nirgends einen Zufluchtsort, sondern die Leute müssen auf den Raschiwen in der See Schutz suchen. Zur Handhabung der Polizei und zum Schutze gegen Piraten stationiren während des Fanges dort drei bewaffnete Barkassen der Kaspischen Flottille.

2) *Fang an der Westlichen Küste*, der zu jeder Zeit betrieben wird.

---

[1]) Eichwalds Reise I. S. 291.
[2]) Gmelins Reisen (Russisch) II. 434—453.
[3]) Gmelins Reisen III. Erste Abth. S. 731.
[4]) Güldenstädts Reisen I. S. 138.

3) *Am Persischen Ufer.* Diese Fischereien sind sehr einträglich und werden von den dortigen Machthabern verpachtet. Die Accise, welche die Regierung bis dahin von den dortigen Fängen erhob — 5200 Rbl. — gab diese auf.

4) *Robbenschlag bei den Inseln.* Im Februar, März, Oktober und November, und

5) *an der Westküste*, durch den Ukas vom 27. August 1802 ganz frei gegeben.

Ukas vom 13. März 1816. Er verordnet. 1) die Embafische-reien in dem Zustande zu lassen, wie ihn der Ukas von 1803 festgestellt hatte. und ohne Erhebung einer Accise. 2) Die Tschetschenschen Fischfänge und Robbenschläge in Pacht zu geben. Da hierauf eingewendet ward, der Ukas vom 27. August 1802 habe die Fischereien der Kaspia völlig frei gegeben, so bestätigt ein anderer Ukas vom 8. Mai 1816 die auferlegte Pacht des vorhergehenden.

Ein Theil des Fischfanges der Uralischen Kasaken erstreckt sich bis ins Kaspische Meer; die *Korchaiskische* Fischerei beginnt im Ausgange Märzes und im Anfange des April, je nachdem die Uralmündung vom Eise frei wird. Diese Fischerei reicht bis ins Meer hinein, der Name kommt von dem *Korchai-Busen* her, wo man aber nur früher fischte, jetzt ist er ausgetrocknet.

Es gab 1836 im Kaspischen Meere 885 Fischerraschiwen und 1935 Fischerböte, die 9100 Belugen oder Hausen, 4050 Störe, 375,000 Sewrjugen, 3050 Seekarpfen (Ssasanen) fingen. Ausserdem gewann man 23,000 Pud Caviar, Fischlein und Fischsehnen, dann eine grosse Ausbeute an Seehunden.

Der letzte, für die Statistik wichtige Aufsatz über die Kaspischen Fischereien ist im Journal des Ministeriums des Innern vom Jahre 1838, Januarheft, enthalten. Aus ihm lernen wir: dass die Embafischereien vom Gebiete der Uralischen Kasaken bis Tjuk-Karagan auf der Ostküste reichen, im Frühlinge und Herbste betrieben werden, und sich in drei Stationen theilen. Auf den beiden Ersten werden nur 600 Böte zugelassen, auf der Dritten entlegensten ist die Anzahl unbestimmt, dabei werden auf den Inseln Robben geschlagen. 1835 setzten diese Fischereien 2575 Raschiwen und Böte mit 6615 Arbeitern und Fischern in Bewegung. Die Beute bestand in 11,571 Hausen und Stören; 24 Böte mit 169 Jägern und Schiffsleuten fingen 128,270 Seehunde.

Fang der Uralischen Kasaken, vom Pulverhügel (Porochowoj-Bugor) bis zu den Watagen des Fürsten Jussupow.

Ausserdem giebt es in der Gegend noch Vier grosse, Privatpersonen zugehörige Fänge.

Den Kulali-Inseln gegenüber sind die Tschetschenschen Fischereien, von der Wolgamündung an bis Tschornorynok. 1835 fischten dort 18 Fahrzeuge mit 158 Mann Equipage: die Regierung erhielt hier einen Pacht von 25,000 Rbl.

Die *Kurakinischen Fischereien* bestehen aus den

1) sogenannten *Schwarzwassern*,
2) den *Gorlow-Utschugen*,
3) den *Erzbischöflichen Gewässern.*

SW. weiter sind drei: den Schamchal von Tarki gehörige Fischereien: *Ssulak*, *Tarki*, *Bunak*, sämmtlich zwischen den Tschetschenskischen Fischereien und dem Chaidan-Flusse. Der Schamchal erhält jährlich an 100,000 Rbl. Pacht für sie, und 1835 waren hier 70 Fischerböte in Bewegung.

Die Fischereien um Baku giebt die Krone in Pacht.

Die Ssalian-Fischereien an der Mündung des Kur, gaben 1835 935,000 Fische.

Die Fischfänge von Kisilagatsch, am Ufer der Provinz Lenkoran und unweit der Insel Ssara, lieferten 1835 – 4800 Hausen und Störe, 28,500 Ssoms und Sewrjugen.

1838 segelten im Frühlinge zu den Fischereien an der Dschembamündung 700 Raschiwen, 1778 Böte und 13 Wolokuschi mit 6854 Schiffsleuten und Fischern. Sie fingen 11,605 Belugen und Störe, 360,550 Sewrjugen und 2800 Sandarte und Sasanen, nebst 20,701 Pud Caviar, 590 Pud Hausenblase und 803 Pud Fisch-Sehnen. – Bei den Seehunds-Inseln fischten 65 Raschiwen mit 339 Arbeitern; bei den Tschetschenskischen Fischereien 29 Böte, bei Tarki 2 Fahrzeuge, an der Persischen Küste 13 Raschiwen mit 467 Fischern; Alle zusammen fingen 7500 Belugen, 33,000 Sewrjugen, 1350 Sasane und Sandarte, gewannen ausserdem 110 Pud Caviar, Hausenblase und Fischsehnen [1]).

Ausserdem pachten die Russischen Fischer noch von Persern und Turkmenen, von den Ersteren die Fänge von Ssefir Rudinskij, von Ferabad und Astrabad, welche 1835 – 72.500 grosse Fische lieferten. – Von den Turkmenen die Fänge an der Mündung des Karassu, wo man 1835 – 12,800 Fische fing.

---

[1]) Journal des Minist. d. I. 1838, N. 12.)

Die ganze Kaspische Fischerei setzt jährlich an 200,000 Russen auf 800 Raschiwen und einigen Tausend Böten in Bewegung; den ganzen Jahresfang berechnet man im Durchschnitte auf 550.000 Hausen und Störe, 400,000 Sewrjugen, 500.000 Ssoms, 600,000 Seekarpfen (Ssasanen) und Eine Million Sandarte und Brachsen Ohne das in Anschlag zu bringen, was an Ort und Stelle verzehrt oder einzeln verkauft wird, rechnet man den ganzen baaren Ertrag auf Sieben Mill Rubl. B A. – Ueber die älteren Fischereien im Kaspischen Meere findet man interessante Angaben in Pallas Reisen [1]). Der Seehundsfang auf der Kaspia ward schon zu den Zeiten von Zaar Alexei Michailowitsch Regierung betrieben; die Seehunde lagern sich häufig auf den kleinen Inseln und Bänken vor der Mündung des Ural, ausserdem auch viel auf den Novinski Inseln in der Todten-Bucht, und auf den Eilanden Kak-Aral in der Bucht Kaidak oder Karassu. Auch in der Umgegend der Insel Swätoi war ein einträglicher Robbenschlag, der aber eingegangen ist, seitdem sich in den dortigen Gewässern die Turkmenischen Piraten so stark vermehrt haben; er hat sich seitdem nach Kulali gewandt. In neuesten Zeiten sind die Bänke vor der Uralmündung wieder das Haupt-Jagdrevier. die in folgender Ordnung liegen. 1) Insel Gr. Peschnoi 12 $^1/_2$ W. von der Landecke Strelenskoj. 2) vor ihr nach SSO. – 10 W. entfernt, die Insel Kl. Peschnoi. 3) von dieser nach S. und W., auf 2 bis 3 W. Entfernung die Bank *Schaligi*; 4) von *Balschaja-Mokraja-Kossa*, auf 16 W. Entfernung liegt die Insel *Kamynin*, von welcher einige W. entfernt, in OSO. sich neue Bänke, und eben erst aus dem Wasser hervorragend, gezeigt haben; 5) endlich die Bank *Schaliga* oder vielmehr neben ihr des *Teufels Burgstelle* zwischen Kamynin und Mokraja-Kossa.

Die mehrsten dieser Bänke und Inseln sind bloss sichtbar, wenn der Wind vom Lande bläst, im Gegentheile vom Meere bedeckt; bei dem schnellen Sinken der Kaspia werden auch noch wohl Neue zum Vorschein kommen. Auf ihnen Allen halten sich zahllose Schaaren von Seehunden auf, doch ist dicht vor der Uralmündung die Jagd auf sie verboten, theils um die Fische nicht vom Eingehen in die Mündung zu verscheuchen, theils auch, um unberechtigte Fischer leichter entdecken zu können. Das Verbot soll indess nicht sehr streng beobachtet werden. Pallas schreibt. dass keine Seehunde so fett sind, als die Kaspischen; sie säben «einem Schmeersacke ähn-

---

[1]) (Russisch) Th. II. Band 1. S. 434–454.

licher, als Thieren,« schreibt er [1]). Vor 70 Jahren suchte Graf Schuwalow um ein Privilegium für den Seehundsfang in der Kaspia nach, das ihm auch durch den Ukas vom 6. März 1751 bis 1768 bewilligt ward [2]).

Um über die ganze Wichtigkeit der Kaspia-Fischereien einen allgemeinen Ueberblick zu geben, theilen wir hier noch Angaben mit, die einer sehr authentischen Quelle entnommen sind.

1835. 1) Die Fischereien der *Dshembamündungen* setzten 770 Raschiwen, 1793 Böte und 6615 Mann Schiffsknechte und Fischer in Bewegung.

2) Die von *Tarku*, dem Schamchal gehörig, 70 Fahrzeuge, mit 135 (?) Mann besetzt, die an 4000 grosse Fische fingen. 1838 waren diese Fischereien für 100,000 Rbl. jährlich in Pacht gegeben.

3) Die von Saljan in der Kur-Mündung lieferten 70.887 Pud Fische und gegen 27,000 Pud Kaviar und Fischleim, an Werth für 934,507 Rbl

4) Die von *Kisil-Agatsch*, 34,000 grosse Fische.

5) Ausserdem rechnete man noch an verschiedenen Orten der Kaspia und Wolga 2320 herrschaftliche Fischer, die gegen $2^1/_2$ Mill Pud Fische fingen. Die Kronsfischereien waren damals für einen Jahreszins von 475,100 Rbl. in Pacht gegeben.

1836. Die Dshembafischereien setzten 836 Fahrzeuge, 1935 Böte mit 6868 Mann in Bewegung, und consumirten an 200,000 Pud Salz.

Auf den Inseln vor Astrachan oder bei ihnen waren 49 Barken mit 612 Mann zum Fischen ausgerüstet, die auch unter Anderem 128,270 Seehunde erlegten.

Der Ural verbrauchte für seine Fischereien, die einen Ertrag von 3 Mill. Rubeln gewährten, 200,000 Pud Salz. Der muthmassliche Generalertrag aller Russischen Fischereien wird — vielleicht noch zu niedrig, auf 7 Mill. Rbl. B. A. im Jahre berechnet [3]).

---

[1]) Pallas Reisen, I. S. 626.

[2]) Ueber den Robbenschlag auf dem Kaspischen Meere lese man einen belehrenden Aufsatz im Journ. d. Minist. d. Inn, 1833 N. 6.

[3]) Annalen der Kaiserlich. Acad. d. Wissenschaften III. Serie, Band VI. S. 154—163.

Der Handel und die Schiffahrt des Kaspischen Meeres sind uralt, und wenn im W. Indische Waaren sich den Weg nach Europa über das Mittelländische Meer und Alexandrien zu einer Zeit bahnten, wo der Seeweg nach dem fernen Meere der anderen Himmelsphäre noch nicht aufgefunden war, so mogte die östliche Handelsstrasse vom Indus durch Bactrien nicht später und nicht minder besucht seyn. Ihre bis ins graue Alterthum hinauf reichende Existenz unterliegt keinem Zweifel, obwohl die verwirrten Begriffe, welche die Alten über die Hydrographie der Kaspia nährten, einiges Dunkel über ihre genauere Richtung verbreitet. Herodot ist der Erste, der des Kaspischen Handels erwähnt, ohne indessen den Oxus zu nennen, statt dessen er den Araxes setzt. (siehe oben.)

Strabo ist hierin unterrichteter oder bestimmter, denn er kennt jenen Flussnamen, und noch deutlicher drückt sich Plinius aus. «Mucius Varro erzähle», schreibt er «man habe während der Feldzüge des Pompejus erfahren, dass man in Sieben Tagen aus Indien nach Bactrien an den *Icarus-Fluss* kommen könne, der ein Einfluss des Oxus sey Ueber diesen könnten Indische Waaren über die Kaspia in den Küros (Kur) gebracht werden, aus ihm vermittelst einer fünftägigen Landreise in den Phasis (Rion) und von dort zu Wasser zum Schwarzen Meere gelangen [1]). » Diesen Weg noch bequemer zu machen, soll der Syrische König Seleucus Nicator einen Kanal aus dem Schwarzen zum Kaspischen Meere begonnen haben, wie wenigstens Schober behauptet. Es sollen sich keine Spuren in den Geschichtsschreibern auffinden lassen, dass die Russen als Handelsleute das Kaspische Meer beschifft hätten, allein ihre Corsarenflagge wehte auf ihm fast zu gleicher Zeit, wie vor den Thoren Konstantinopels auf Olegs berühmten Zuge. Der Arabische Geschichtsschreiber Massudi erwähnt dieses merkwürdigen Ereignisses in seinen «*Goldenen Wiesen*», und um so glaubwürdiger, da er von ihm als Zeitgenosse redet. Eichwald führt diese merkwürdige Stelle nach Frähns Uebersetzung, so an [2]): «Nach dem Anfange des Vierten Jahrhunderts der Hedschra (ungefähr 912 der Chr. Zeitr.) fuhren die Russen mit 500 Schiffen, jedes hundert Mann führend, den Chasarenfluss (Wolga) hinab über die Stadt *Itil* (Astrachan?) ins Chasarenmeer, welches das Meer von Dshardshan und Tabristan (oder

---

[1]) Eichwald II. S. 74.

[2]) Eichwalds Reisen etc. II. S. 100–102.

Tabaristan) ist, und noch nach anderen Persischen Landen benannt wird. Ueberall vergossen die Russen viel Blut, raubten Weiber und Kinder, plünderten alle Habe, streiften, sengten und brennten. Da schrien die Völker, die um dieses Meer wohnen, erschrocken auf, denn seit Menschengedenken hatten sie nie einen, sie überfallenden Feind auf diesem Meere gesehn, *indem nur Kaufleute und Fischer es befuhren.* Die Russen hatten häufige Treffen mit den Küstenbewohnern, kamen bis an das Küstenland Nefata (Nephta, Abscheron?) und pflegten sich von ihren Streifzügen nach einigen Inseln zurückzuziehen, die in der Entfernung einiger Meilen von Nephata lagen. Da fuhren nun Einwohner der umliegenden Gegenden in Kähnen und Kaufmanns-Schiffen zu diesen Inseln hin, aber die Russen feuerten(?) auf sie los, und Tausende von Muhammedanern fielen oder ertranken. Viele Monden verweilten die Russen auf diesem Meere, und Keines der an demselben wohnenden Völker konnte ihnen etwas anhaben. Doch am Ufer waren die Menschen gerüstet gegen sie auf ihrer Hut, denn dies Meer ist ringsum mit Völkern besetzt. Als nun die Russen genug geplündert und geraubt hatten, begaben sie sich zur Mündung des Chasarenflusses. — — — Hier erlitten sie eine grosse Niederlage, und seit der Zeit haben die Russen dergleichen Einfälle nicht wiederholt.«

Jakut erwähnt (zwischen 1178–1229 n. Chr. Geb.) *Mangischlaks* an der Ostküste als einer starken Festung »in der Nähe des Meeres, in welches sich der Dshun ergiesst, welches das Meer von Tabaristan ist.« Den Busen Mangischlak nennt er *Kotshak-Kultuk.*

Nach *Ibn Haukal* plünderten die Russen 968 und 969 Bolgar, Itil (Astrachan) und Semender (Terki) rein aus [1]: – Im Verlaufe der Zeit wurden *Terki* (damals *Tjumen* genannt) und Astrachan Stapelplätze des Kaspischen Handels [2], und dass solche von Russen selbst aus dem Norden des Reiches besucht wurden, beweist die Ermordung von 40 Kaufleuten aus Ustjug, die auf der Reise nach Terki (oder Tjumen) 1475 von den Kasanischen Tataren erschlagen wurden [3]. – Schon während der Feldzüge Timurlengs – ungefähr um das Jahr 1400, sollen die Wolgakosaken einen eignen Raubstaat gebildet haben, und die Ostseite der Kaspia ward nach Abulhasis Berichte, zum

---

[1]) Eichwald II. S. 102—108—122.
[2]) Müllers Sammlung Russ. Gesch. VII. S. 429.
[3]) dorten, S. 430.

Oefteren von ihren Zügen heimgesucht – besonders Urgentsch am Amu von den Uralischen Kosacken. Der Zug geschahe gewöhnlich auf Böten, die aus der Mündung des Uralflusses ausliefen, und so die Küstenpunkte überfielen. So erschienen, nach Abulhasis Erzählung; 1603 Tausende dieser *Urus*, unter ihrem Ataman Netschai, über die *Ustürt* aus der Kaspia vorgedrungen, vor *Urgentsch*, das von Mannschaft entblösst - überfallen und geplündert ward. Doch verfolgten die von ihrem Zuge heimgekehrten Usbeken die Räuber, hohlten sie ein, nahmen ihnen sämmtliche Beute ab, und tödteten ihnen vieles Volk. Der Tradition der Uralischen Kosaken nach hatte ihr Stifter, der Donische Kosak Netschai 1574 auf der Kaspia Seeräuberei getrieben, ward durch einen Sturm zur Mündung des Ural verschlagen, ging dem Strom eine Strecke hinauf, und legte *Ssaratshik* an, von wo er nachher seinen Raubzug nach Chiwa antrat, dessen wir früher erwähnten [1]). Von Netschais Zuge her soll die grosse Furcht herrühren, mit welcher die argwöhnischen Chiwajer jede Russische Bewegung gegen ihr Land bewachen, und welche mit Verlanassung zu dem tragischen Ende des Fürsten Bekowitsch-Tscherkasskij ward [2]).

Dass noch im Mittelalter der Handelsweg über die Kaspia zu Wasser weit mehr besucht war, als der Karawanenweg um dasselbe oder über die Kaukasischen Gebirge, wird durch das Zeugniss mehrerer gleichzeitiger Schriftsteller und Anderer, die in einer etwas späteren Periode schrieben, bestätigt. Eichwald schreibt hierüber

---

[1]) Müllers Sammlung Russ. Geschichte. VII, S. 397—400.

[2]) Verglichen Eichwald II. S. 104. Der Spanische Annalist Cieza sagt hierüber (Cronica del grandissimo regno del Peru. Roma, 1755, pag. 57): Die Waaren gehen über den Indus den Osso (Oxus) entlang, den man auch Canui (Amu?) nennt, auf Kameelen bis zum Kaspischen Meere, von wo man sie nach verschiedenen Gegenden verführt, vorzüglich aber nach Citracan (Astrachan) und den Wolgafluss hinauf. (Le mercatanzie andavano al in su per le fiume Inda al fiume attraversando Batar che la Bactriana, é conducendo le lungo Oso, che hora chiamano Canui, sopra cameli le mettevano nel mar Caspico, é indi le conducevano a diversi parti, ma specialmente a Citracan, é nel fiume, hora nomato Wolga *). Vor Astrachan wurden die Waaren alsdann, unter Anderen, die Wolga hinauf zu den Hanseestädten verfuhrt, und gelangten so nach Holland, England und in andre Länder.

---

*) Eichwald, II, 106. 107.

Folgendes: Die Indischen Waaren gelangten von Astrachan nach *Tana* oder *Tanais* (wo jetzt Asow steht); nach Astrachan aber z. Th. auf dem Oxus (oder Amu) zu Wasser bis *Estrava*, und von dort wurden sie über des Kaspische Meer gebracht. Diesen Ort nennt der Florentiner Balducci Pergoletti; er lag vermuthlich an der Mündung des Amu und mochte damals ein wichtiger Hafen seyn. — Wir würden eher vermuthen, dass unter *Estrava* Astrabad zu vermuthen sey, wie diess die grosse Aehnlichkeit des Namens wenigstens anzudeuten scheint. Wirklich ist dies der nächste Küstenpunkt von Kabul, Attok und den Indusdefileen; auch nahmen die Carawanen z. Theil diesen Weg, seit der über den Oxus versperrt ward, und der über Bochara und Chiwa zuletzt nicht den Vorzug behauptete. Nach mündlichen Aussagen von Handelsleuten, die der dortigen Länder kundig sind, soll eine Kameel-Carawane von Kabul aus in 20 Tagereisen Astrabad erreichen können [1]),

Unsre genauere Bekanntschaft mit der Kaspia und der Wiederbelebung des Kaspischen Seehandels schreibt sich aus der Mitte des XVIten Jahrhunderts her, als die Engländer begannen, Versuche zur Erneuerung des alten Transitohandels über die Kaspia zu machen, die sie in Pausen fast ein Jahrhundert lang ohne Erfolg fortsetzten, und dann ganz abzubrechen genöthigt waren. Die frühern Versuche dieser Art, wie z. B. die von Italienischen Kaufleuten gemachten, die 1475 mit dem Venetianer Contarini kamen und mit Russen, Tataren und an den Kaspischen Küsten Handel zu treiben versuchten, scheiterten gleich im Anfange gänzlich. Kaum hatte sich Astrachan 1554 dem Russischen Scepter unterwerfen müssen, als sich Letztere in Terki am Terek anzusiedeln begannen, denen sich einige Tscherkessen-Fürsten friedlich unterwarfen, und die bald darauf mit Bochara Handelsverbindungen anzuknüpfen suchten; doch weiss man nicht, ob diese Versuche auf dem Land- oder Wasserwege unternommen wurden [2]). Persische Kaufleute schifften um diese Zeit ihre Waaren in Astrabad ein, erreichten in drei Tagen, längst der Küste von *Abasgun*, von *Mangischlak* (oder *Minkischlak*) eine kleine gleichnamige Insel (vielleicht *Dardsha* oder *Tschelekän*), die ihnen zum Stapelorte des Handels diente, da ihnen das Anlanden an die Küste nicht erlaubt war. Eben hier nennt auch Abulghasi den Ort der

---

[1]) Siehe Eichwalds Reisen II. 106. 107.

[2]) Tschulkow. Geschichte des Russ. Handels, Th. II. 2ter Band. S. 4. u. 5.

Schifferstation der Kaufleute von Schirwan, von dem Gesandte von Urgentsch 1600 in Konstantinopel ankamen [1]).

1558 kam der bekannte Engländer Jenkinson in Astrachan an, um von hier aus seine commerciellen Unternehmungen auf der Kaspia zu beginnen; den damals zwischen Russen und Persern bestehenden Verkehr schildert er als sehr unbedeutend, und entwirft uns von Astrachan selbst kein vortheilhaftes Bild. Die Bucht von Mangischlak fand Jenkinson indess als vortrefflichen und stark besuchten Hafen, auch den Aral und Oxus besuchte er – wie denn überhaupt diese erste Reise mehr einer Recognoscirung ähnlich sieht, als einer praktischen Handelsspeculation. Dem Engländer schien die Anknüpfung eines Indischen Handels über Bochara keine sonderlichen Erfolge zu versprechen; dagegen hegte er bessere Hoffnungen für den Verkehr mit Persien. Eine zweite Reise, die er zu diesem Ende nach der Westküste der Kaspia oder Daghestan unternahm, enttäuschte ihn aber auch hier. Anarchie und innerliche Fehden zerrissen das unglückliche Land, und das Ende der Wirren war nicht abzusehn; Jenkinson kehrte daher nach England zurück, ohne in diesen Gegenden ferner mehr zu erscheinen. –

1565 wurden indess, trotz des geringen Erfolges, der Jenkinsons Anstrengungen gekrönt hatte, von England aus von Neuem Rich. Johnson, Arthur Edwards und Alexander Kitschen zur Kaspia geschickt, denen nach drei Jahren Lorenz Chapman folgte: auch ihre Anstrengungen, durch einen förmlichen Handelstractat mit dem Schach von Persien den Englischen Handel dort zu begründen, – scheiterten, schlugen indess den Muth uud die Hoffnung der Engländer immer noch nicht danieder [2]) Schon 1569 sehen wir Thomas Banister, Jeffrie-Duket und Lionel Plumtree aus Astrachan zuvörderst nach Bilbil überfahren, und fast Zehn Jahre in Persien verweilen, ohne indessen in der Erreichung ihres Zieles grosse Fortschritte zu machen. Nach mancherlei Reisen und Fährlichkeiten traten Duket und Lionel Plumtree von Schabran aus ihre Rückreise zur See nach Astrachan wieder an, trieben aber lange – ein Spiel der Winde, umher, und wurden endlich am 8. Mai von 150 Kosaken Piraten angegriffen. Engländer und Russen wehrten sich brav, mussten aber endlich der Uebermacht weichen und, um Leben und Freiheit zu ret-

---

[1]) Eichwald II. 176. [2]) Ders. II. 108—122.

ten, den Kosaken auf Accord Schiff und Ladung überlassen. Mit Gefahr und Mühe erreichten sie auf einem Boote Astrachan, von wo sogleich zwei kleine Boot-Flotten von 110 Segeln zur Vertilgung der Räuber in See stachen. Eine derselbe erreichte die Piraten, griff sie an, schlug sie, und fand den grössten Theil der geraubten Güter — für 40,000 Pfd. Sterl., am Seestrande vergraben. Die Engländer schickten nun einen Theil dieser Waaren wieder zur Dwinamündung zurück, einen andern Theil kaufte ihnen, zu vortheilhaften Preisen, der Grossfürstliche Schatz ab, so dass die Engländer gestanden, ohne Einbusse zu erleiden, ihre Reise geendigt zu haben, die ihnen ohne den Anfall der Seeräuber guten Profit würde eingetragen haben. — Statt der genannten Engländer erscheinen schon — ein Jahr nach ihrer Abreise, 1579 von Neuem in Archangelsk Edwards Turnbull, Talbois, Gorrard und Bourrough, und brachten einen ansehnlichen Vorrath Englischer Waaren mit. Am 25. Juli reisten sie von St. Nikolaus-Kloster an der Dwina-Mündung ab, kamen am 27. in Cholmogor an, verliessen es am 29sten, erreichten (stets zu Wasser) am 9. August Ustjug, am 15. Totma und am 19. Wologda, ihr Erstes Entrepot. Hier hielten sie sich 11 Tage auf, luden ihre Waaren in 25 Frachtfuhren um, und erreichten am 7. September den zweiten Stapel, Jaroslaw. Dort schifften sie ihre Waaren wieder auf 3 Strugen ein, begannen die neue Wasserfahrt am 14 September, kamen am 17. November in N. Nowgorod, am 22. in Kasan, am 28. in Tetjuschi (*Темюши*) am 5. Oktober in Uüak (*Усакъ*) [1]), am 10 am Perewolok [2]) (Landfuhr) an, und erreichten am 16. Oktober Astrachan. Hier ward überwintert, und am 1. Mai 1580 die Reise zu den Persischen Küsten angetreten, wo die Engländer Derbent, Nisabad und noch einige andere Orte besuchten, und im Herbste mit völlig getäuschten Erwartungen nach Astrachan zurückkehrten [3]) Hiemit endigten sich einstweilen die Versuche der Engländer, ihre Schiffahrt und Handelsverbindungen über die Kaspia auszudehnen, und hatten sie auch in diesem Bezuge keine erfreulichen Resultate ergeben, so blieben

---

[1]) Dies ist augenscheinlich Einer der vielen Druckfehler in Tschulkows Werke, und wird wohl Ussak (*Усакъ*) — vermuthlich an der Mundung der Ussa, gelesen werden müssen.

[2]) Vermuthlich Kamyschin oder Dubowka, oder Zarizyn, von wo Landfuhren znm Don waren und z. Th. noch jetzt sind. — Siehe: Wolga.

[3]) Tschulkow, Geschichte des Russ. Handels. Th. II. Bd. 2. S. 1—76.

sie nicht ganz für die Länderkunde unfruchtbar, den Bourrough bestimmte die Polhöhe verschiedener Häfen und Küstenpunkte [1]).

Nach langen Jahren zog die Kaspia wieder die Augen der Europäischen Politiker auf sich, und der Herzog von Holstein-Gottorp sandte endlich 1636 eine Gesandtschaft an den Persischen Machthaber über dies Meer, in deremGefolge sich der berühmte Olearius befand. Sie trug keine andere Früchte ein, als das bekannte Werk diesesGelehrten, dass uns aber mehr Auskunft über Russische Zustände, als über Persische giebt. Was Olearius über das eigentliche Kaspische Meer schreibt, ist von noch minderem Betrage, auch sahe er nur einen geringen Theil der Küste, deren Ostrand ihm gar nicht zu Gesichte kam. Die Reise dieser Gesandtschaft geschahe auf einer, in N. Nowgorod gebauten Galeere, 120 Schuh lang, 7 Schuh tief im Wasser sitzend, mit 3 kleinen Masten und 36 Rudern. Auf der Rückreise nach Astrachan strandete sie bei Nisabad, und die Gesandtschaft musste die Reise zu Lande fortsetzen Der wichtigste Erfolg waren wiederum einige astronomische Orts-Bestimmungen auf der Süd- und W.-Küste. — Von 1667 bis 1668 liess Zar Alexei Michailowitsch Schiffszimmerleute aus Holland kommen, um ein Handelsschiff für das Kaspische Meer zu bauen, worauf bei Djednewo, einem Kirchdorfe an der Oka unterhalb des Einfalles der Moskwa, der Adler (Orel) vom Stapel lief, mit dem sein Baumeister Straus oder Struys 1669 in Astrachan ankam. Straus beschreibt die Stadt «als einen sehr hübschen Handelsort, nicht allein für Bucharen, Nogaier und Kalmyken, sondern auch für Perser, Armenier und Indier, die dahin mit Fahrzeugen von 40 Last Grösse, über das Kaspische Meer kommen Dabei schreibt er, es sey ihnen schwer, mit ihren Buysen dort zu schiffen, weil sie, ohne umzuschlagen, nicht Anders, als mit vollem Winde segeln könnten [2]). — Der damals bis Astrachan vordringende See- und Flussräuber-Chef Stenka Rasin, von dem wir in der Folge mehr reden werden, trat aber hier der glücklichen Idee des Zaaren in den Weg. Mit Astrachan ward von den Räubern der Adler gekapert und verbrannt, die holländische Mannschaft zerstreut, und das Erscheinen der Russischen Flagge auf der Kaspia um ein halbes Jahrhundert verschoben [3]).

---

[1]) Eichwald II. S. 108—122.

[2]) Tschulkow II. Th. 2ter Bd. S. 176.

[3]) Bekanntlich siedelte sich später Einer von Struys Gefahrten — Carsten

Noch Witsen nennt die Schiffahrt der Kaspia unbedeutend. Von Persischen Fahrzeugen zähle man nur zwölf Buysen, von Russischen aus Astrachan 20 bis 30, andere Nationen hätten dort keine Schiffe. Die Chiwenser fürchteten sehr den Einfall der Kosaken, die zum Oefteren mit kleinen Böten zum Kapern ausfuhren [1]).

Als nach Rasins Niederlage die Fahrt des Kaspischen Meeres wieder gesicherter geworden war, bemächtigten sich bald in Astrachan angesiedelte Armenier derselben, mit denen die Regierung nach Müllers Meinung, im Jahre 1712 eine Art von Handelstractat schloss, oder wohl viel mehr ihnen, als Corporation, gewisse Vorrechte bewilligte. Die Ukasen vom 22. Mai 1716 – vom 6. Juni 1719 – und vom 26. Juli 1720 erwähnen derselben [2]). – Der Ukas vom 30 Juli 1717 enthält einen Handelstraktat zwischen Persien und Russland, in dem indess nur der Rheede von Nisabad erwähnt wird. – 1722 ging die erste Russische Niederlassung an der Kaspischen Küste, Terki ein, da man die letzten Einwohner dieses, einst blühenden Ortes, in die Festung zum *Heiligen Kreuz*, am Ssulak übersiedelte.

1723 stiftete Peter der Erste die Persische Handels-Societät, welche 1758 durch einen Senatsukas förmlich bestätigt oder erneuert ward. Sie hatte übrigens nur ein geringes Kapital von 4000 Aktien, Jede zu 150 Rbl. Schon 1762 ging sie wieder ein, wobei festgesetzt ward, dass der Russische Handel sich nur auf Enseli und Baku ausdehnen solle, und nicht über die Küste ins Innre dringen dürfe [3]). In der Ersten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts wagten Engländer wieder neue Versuche, um ihrem Handel auf der Kaspia Wurzel treiben zu lassen. Elton, ein verabschiedeter Russischer Seeofficier, der sich in diesem Dienste eine grosse Kenntniss des Kaspischen Meeres erworben hatte, ward von der Englischen Regierung bevollmächtigt, zur Einleitung eines Britischen Handels Schritte zu thun. Er schiffte sich in Astrachan mit Woodroofe, einem Landsmanne ein, besuchte mit ihm Medshed-Sär, Lenkarut und Derbend, und trat dort, ganz unerwartet, in Schach Nadirs Dienste, um für ihn

---

Brandt — in Moskwa an, und erbaute das Boot, das noch jetzt, als Grossvater der Russischen Flotte, in St, Petersburg aufbewahrt wird.

[1]) Witsen, II. 1692. S. 447.

[2]) Müllers Sammlung Russ. Gesch. VII. S, 506,

[3]) St. Petersburg. Journ, 1777. Bd. III. S, 246.

Schiffe bauen zu lassen. Bald darauf sandte ihn der Schach zum Balchanischen Busen, um die dortigen Seeräuber zu vertilgen. Russland blieb dies Ereigniss nicht verborgen; es beklagte sich gegen die Englische Regierung, dass Britische Unterthanen den Persern, zur Schöpfung einer Flotte auf der Kaspia behülflich wären, wozu keine Einwilligung von Seiten Russlands sie berechtige. Zur Untersuchung dieser Beschwerde ward 1743 Hanway über Astrachan nach Persien geschickt, welcher Elton wirklich in Lenkarut mit dem Bau eines Fahrzeuges beschäftigt fand, keinesweges aber an die Ausbreitung des Englischen Handels denkend. Hanway machte nun selbst einen Versuch zu diesem, und segelte mit einer Ladung Englischer Waaren von 5000 Pfd. St. an Werth, nach Astrabad; durch Verrath büsste er hier Alles ein, und rettete nur mit Mühe Freiheit und Leben nach Balfrusch. Alles war dort in Gährung; Hanway hielt es deswegen am Räthlichsten, zu seinem Landsmanne Elton nach Lenkarut zu reisen, wo er so glücklich war, für den Verlust seiner Waaren von Schach Nadir Ersatz zu erhalten. An die Verfolgung des Englischen Handelsinteresse konnte übrigens nicht weiter gedacht werden: Elton ward nach Schach Nadirs Tode von den Persern ermordet, und Russland verbot 1746 den Englischen Handel über Russland zur Kaspia [1]). Von dieser Zeit an scheint sich die Russische Regierung mehr mit dem Plane beschäftigt zu haben, den Russischen Handel zu begünstigen. Am 30. September 1760 erschien ein Ukas folgenden Inhaltes: Schon in Folge der Verordnung vom 26. März 1723, und vom 28 April 1759 habe der Handel mit den am Ufer der Kaspia wohnenden Bucharen, Chiwensern und Turkmenen eine feste Grundlage erhalten sollen; zu diesem Endzwecke werde jetzt der Handelsgesellschaft des Grafen Woronzow auf 30 Jahre ein Privilegium ertheilt. Dieser Gesellschaft werde der ausschliessliche Handel mit allen Völkern von Astrachan und Kislär bis zur Persischen Gränze ertheilt, die nicht unter Persischer Landeshoheit stehen, und namentlich mit dem *Weissen Hügel*, *Truchmenbad*(?), dem *Balchan-Busen* und dem *Silberhügel*. Die Anfuhrt von *Tjuk-Karagan* oder *Mangischlak* war schon durch die Ukasen vom 24. und 27. Februar 1752 der Astrachanischen Seehandlungsgesellschaft abgegeben, wofür sie jährlich 174 Rbl. zahlte. Nach der neuen Verordnung ging indess auch diese Anfuhrt zu Woronzows Privilegium über.

---

[1]) Eichwald II, S. 152. 153.

Aus dem Ukase vom 16. Oktober 1763 lernen wir mit Bestimmtheit, dass bis zum Bau von Orenburg der ganze – jetzt dort bestehende Karawanenhandel, über Mangischlak und das Meer ging. Zu bedauern ist es hiebei, dass alle Jahres-Bilanzen jener Zeit, die über seinen Umfang Nachrichten geben könnten, entweder verloren gegangen zu seyn scheinen, oder wenigstens noch nicht aufgefunden sind. Der Ukas vom 24 Mai 1765 befreit den Handel Mangischlak's von allem Zolle. 1781 liess Kaiserin Katharina II. unter den Befehlen des Marinecapitäns Woinowitsch eine kleine Flottille auf dem Kaspischen Meere kreuzen, der die Idee eines anzuknüpfenden Indischen Handels und einer neuen Besitznahme der Ostküste der Kaspia zum Grunde gelegen haben soll. Der wissenschaftliche Theil der Expedition war dem Secretär des Befehlshabers, Hablizl, anvertraut, der schon mit Gmelin die Kaspia bereis't hatte. Woinowitsch hatte den geheimen Befehl, auf der Gurkeninsel eine Seestation und einen Handelsstapelort anzulegen, wozu Turkmenen in St. Petersburg die Insel als sehr gelegen geschildert hatten. Diese ganze Expedition blieb ohne Erfolg, erregte den höchsten Argwohn der Perser, die sogar einen Theil der Equipage mit dem Befehlshaber ans Land lockten, und verrätherisch gefangen hielten [1])

Der *Ukas vom 4. März 1794* sichert der Militär Flottille einen stets sicheren Ankerplatz in der Kaspia; es heisst in ihm «da im Busen von Kisil-Agatsh neben der Insel *Schiloi* die *Schweins-Insel* liege, (Persisch *Ssari*), die von keinem Persischen Chane besetzt gehalten werde, so solle sie in Russ. Besitz genommen werden, um dort eine permanente See-Anfuhrt und die Herrschaft der Russischen Flagge auf dem Kaspischen Meere zu begründen; dagegen verordnet der Ukas vom 7 Juli 1797 die Aufgebung des Hafens von Baku. – Der Ukas vom 16. April 1802 erlaubt den Persischen Kirshimen, mit Flinten bewaffnete Equipagen an Bord zu haben, «weil» wie es in der Verordnung heisst» ihre Nichtzulassung nur dann für Russland vortheilhaft werden kann, wenn es seine Frachten mit eigenen Schiffen führen könnte; eine solche Lage der Dinge sey aber mit Ansichten verknüpft, deren Verwirklichung jetzt noch nicht stattfinde.» – Noch vor zehn Jahren «schreibt Eichwald (also ungefähr

---

[1]) Eichwalds Reise II. S. 159. 160.
Pallas Neue Nordische Beiträge.

uns Jahr 1814) «wurde auf dem Balchanischen Busen ein starker Handel getrieben (?). Die Turkmenen von *Tschelekän* brachten viel Nephta nach dem Flusse *Aktam* [1]), an dessen Mündung und am Fusse des Balchan-Berges viele Turkmenen-Kibitken standen. Jetzt ist jene Gegend, wie der ganze Busen, beinahe versandet, so dass selbst Kirshimen dort nicht fortkommen. Vor zwei bis drei Jahren namentlich (also 1822, 1823?) soll das östliche Ende des Busens den Kirshimen vollkommen unzugänglich seyn, indess jetzt wieder tiefer werden — obwohl lange noch nicht so tief, als es vor zehn Jahren war. Die grösste (von Eichwald beobachtete) Tiefe des Busens war 12 Schuh; am östlichen Ende verminderte sie sich bis auf 2′ 11″. Je tiefer man in den Busen eingedrungen war, je mehr fand man ihn mit Inseln angefüllt [2]) »

Früher konnten grosse Seeraschiwen noch sehr gut zwischen der Insel Swätoj und der Halbinsel Abscheron durchkommen, was aber auch jetzt nicht mehr der Fall seyn soll [3]). — 1815 froren bei Sedlistow, vor der Wolgamündung, 38 Seeschiffe ein, die nicht mehr nach Astrachan kommen konnten. — Ueberhaupt ist die Seefahrt auf der Kaspia misslich, und in ihrem jetzigen Verhältnisse mit grossen Gefahren verknüpft; die Bauart der Fahrzeuge ist schlecht; die Schifer und Seeleute sind unwissend. Die besten Fahrzeuge sind die *Skuten*, die gewöhnlich aus dem Gouvernement N. Nowgorod als Flussbarken herunter kommen, und auf den Werften von Astrachan alsdann durch Zubauten und Veränderungen in Seefahrzeuge umgewandelt werden.

Diese Skuten dienen bis 10 Jahre, und tragen bis 150 Tonnen, mit denen sie alsdann 10 Schuh im Wasser sitzen; doch soll es deren bis zum Gehalte von 300 Tonnen geben. Es giebt der Raschiwen zwei Arten, die Fischerraschiwen und die *Kislärischen*. Letztere sind Küstenfahrer, für den Proviantransport. In neueren Zeiten soll eine andere Art von Küstenfahrern aufgekommen seyn, welche wegen ihrer Leichtigkeit vielen Beifall fanden, und die nur bis 5 Schuh tief im Wasser sitzen. Es sind dies die sogenannten *Kussow-Böte*, doch scheint es, als ob sie mehr an der Wolgamündung als Lichter gebraucht werden. Fast alle Fahrzeuge der Kaspia werden an der

---

[1]) Der zweite Mündungsarm des Oxus in die Kaspia.
[2]) Eichwald, I. 266—268.
[3]) dorten. S. 147,

Wolga auf den Werften von Astrachan entweder gebaut, oder wenigstens zur Seefahrt in gehörigen Stand gesetzt. Ssoimonow hielt Skuten mit einem Hauptmast und einem Besaen, von 60–70 Schuh Länge und bis 9 Schuh tief im Wasser sitzend, für die besten Fahrzeuge auf der Kaspia, wo man im Nothfalle ankern muss, nicht aber beilegen kann (en panne), wegen der Ufernähe und der Untiefen.

Zwischen Lenkoran und Astrachan gehn grosse Fahrzeuge; nach Ssalian, Baku, Derbent, Enseli, Kargerütschi und zur Swiridura nur Kleine [1]). Die Mannschaft einer Skute besteht aus Einem Steuermanne und 10 bis 16 Russen, Tataren und Armeniern; nach einem neueren Gesetze muss aber wenigstens die Hälfte der Equipage aus Russen bestehn. Alle sind ohne Kenntnisse ihres Handwerkes, und besonders die Schiffer jeder nautischen Kenntnisse vollkommen unkundig. National-Persische (grössere) Schiffe giebt es Wenige, aber die Astrachanischen Kauffahrer gehören mehrentheils den dort angesiedelten Persern und Armeniern; die Russen geben sich mehr mit der Fischerei, als mit dem Seehandel ab. – Chiat-Bey auf der Insel Tschelekän besitzt viele *Kirshimen* (schmale, an beiden Enden sehr spitz auslaufende Persische Böte), welche die Turkmenen indess bewundernswerth zu führen wissen, und die sehr manövrirfähig sind [2]). Nach Tschelekän kommen auch viele Persische Kirshimen aus Masanderan, Enseli und Astrabad, um dort Nephta und Salz als Contrebande einzunehmen.

Ein Ukas vom 17 Oktober 1823 verleiht einer Gesellschaft das Privilegium der Dampfschiffahrt auf der Kaspia, Wolga und Kama auf 15 Jahre, welches demnach jetzt schon erloschen ist, und auf dem Meere selbst sind Pyroscaphe der Regierung.

Von Astrachan nach Baku kann man mit Segelschiffen in 5 Tagen gelangen, von wo noch bis Tiflis eine zehntägige Landreise übrig bleibt; in 5 Tagen erreicht man von Baku die Ostküste [3]), Vor dem letzten Persischen Kriege zahlte man für die Fracht eines Pudes von Astrachan nach Baku 50 60 Kopeken: von Baku bis Enseli und Medschet-Sär 60 Kopeken; bald nach dem Kriege ward sie um zwei Fünftheile wohlfeiler, weil sich mit dem Frieden die Frachten min-

---

[1]) Journal d. Minist. d. Inn. 1830. N. S.

[2]) Eichwald I. S. 264.

[3]) Bei günstigem Winde wahrscheinlich viel früher.

derten, auch soll die Unsicherheit des Meeres wieder zugenommen haben. — 1833 betrug der ganze Handel der Kaspia mit Russland an 7,420,006 Rbl. B. A. Einfuhr, und an 2,960,000 Rbl. Ausfuhr; Russland hatte damals nicht über hundert Handelsschiffe auf jenem Meere, zu 45–100 Last Jedes.

Eine andere Nachricht [1]) giebt für 1828 folgenden Etat der dortigen Handelsmarine, in welchen indess augenscheinlich auch die der Fischer mit eingerechnet, und also die Zahl der Fahrzeuge wohl zu gering angegeben ist: „Astrachan zugehörige Schiffe 285; Baku 44, Ssalian 52. – Die, mit Ausnahme der Fischerfahrzeuge 769,320 Pud frachten konnten. Mit dem eigentlichen Handel durfte man nicht mehr als 70 beschäfftigt annehmen; die Uebrigen führten Proviant aus Astrachan nach Sladko-Jerik und andere Orte. Die Kirshimen von Ssalian führen entweder Proviant den Kur hinauf, oder Fische; und die Bakuschen Fahrzeuge sind ohne Ausnahme Kauffahrer.

So begränzt auch das Kaspische Meer ist, so berüchtigt ist es wegen seiner Piraten Manches haben wir schon im Vorhergehenden über diese beiläufig erwähnt, wir wollen hier noch etwas Besonderes über sie hinzufügen. Der furchtbarste Seeräuber seiner Zeit auf der Kaspia war der Kosak *Stenka-Rasin*, der Städte eroberte, Küstenländer verheerte und selbst mit der Macht seines Herrschers im Kampfe aufzutreten wagte. Seine ersten Raubzüge setzten die Schiffer und Handelsleute 1669 auf der Wolga in Schrekken; von dort wagte er sich auf das Meer, plünderte die Unterthanen des Schachs, stürmte und verheerte Astrabad, und stiftete dadurch Missverständnisse und Zerwürfnisse zwischen Russland und Persien. Nach so vielen Schandthaten verziehen, ward er mit dem Versprechen, sich fortan ruhig zu verhalten — zum Don entlassen, erhob aber von Neuem die Fahne des Aufruhrs, wandte sich wieder zur Wolga, und nahm Astrachan ein, bis ihn die strafende Gerechtigkeit ereilte, und seinen Schandthaten ein Ziel steckte [2]). —

Um die Mitte des XVIIIten Jahrhunderts hatte sich wieder eine ganze Seeräuber-Rotte vor dem Balchan-Busen auf der Insel Tschelekän eingenistet, die dort am Ende mit 26 Familien eine förmliche Niederlassung gründeten, und mit 28 Sandalen oder Kaperböten die

---

[1]) Commerzzeitung. 1830.

[2]) Ukas vom 1. Aug. 1670 — in der Gesetz-Sammlung No. 480.

Persischen Küsten brandschatzten. Auch ihnen gewährte man, wie es in Russland mit Stenka Rasin der Fall gewesen war (und ebenfalls von Schach Nadir) anfänglich Verzeihung, in so fern sie ihrem Piratenleben entsagen würden; zudem wurden ihnen zum Ansiedeln, ausser der Insel Tschelekän, noch andere Ländereien um die Bucht von Astrabad angewiesen. Hierauf lebten sie zwei Jahre lang dem Anscheine nach vollkommen ruhig und trieben Handel; im Geheim aber suchten sie nur ihre Flotille zu vergrössern und ansehnliche Vorräthe von Lebensbedürfnissen auf ihrer Insel aufzuspeichern. Hierauf begannen die Wortbrüchigen ihr Räuberhandwerk ärger wie zuvor, und bald ward der Balchan-Busen ein Sammelplatz von Aechtlingen und verlaufenem Gesindel. Um sie zu zerstreuen ward — wie wir schon früher anmerkten — der in Persische Dienste getretene Engländer Elton geschickt, den sein Landsmann Woodroofe begleitete; ihr Auftrag war bald ausgeführt und der Räuberschwarm auseinander gesprengt, worauf Elton die Anlage einer kleinen Festung an der Bai begann, Woodroofe aber einen Theil der Kaspia — besonders der Ostküste aufnahm, und eine Karte des Meeres zeichnete. Wie hierauf die Russische Regierung einschritt, und der Englischen die diplomatische Eröffnung machen liess, man habe den Engländern wohl den Transitohandel über das Meer nach Persien erlaubt, keinesweges aber, dem Schach zu einer Marine zu verhelfen — ist schon oben erzählt worden [1]). Vor beinahe 20 Jahren nahmen die Räubereien der Turkmenen und Kirgisen auf dem Kaspischen Meere wieder so überhand, und fügten besonders den Fischern soviel Schaden und Störungen zu, dass sie die Langmuth Russlands erschöpften. Man brachte in Erfahrung, dass sie an 200 Raubkähne besässen, die sie theils von den Fischern gestohlen oder geplündert, theils sich selbst gebaut hatten. Gewöhnlich überwinterten sie in der Gegend der Embamündung, verbargen sich vor der Ankunft der Fischerflotille in dem waldähnlichen, fast unbegränzten Uferschilfe des Seegestades, und lauerten hier die Gelegenheit zum Ueberfalle einzelner Fischerböte ab, deren Mannschaft sie alsdann als Sclaven verkauften. Gegen sie ward 1825 — ausser zu anderen Zwecken — eine Expedition unter dem damaligen Obristen Berg gesandt, von deren Erfolge wir in der Beschreibung des Arals des Näheren erwähnen werden. Auf einige Zeit verschaffte Obrist Berg, durch einen kräftigen Ueberfall der Turkmenen Schrecken un-

---

[1]) Eichwald II. S. 152—155.

ter ihnen verbreitend, den Fischern Ruhe, doch schon 1833 wurden gegen sie von Neuem laute Klagen erhoben – vorzüglich wieder am Ausflusse der Emba, dem gewöhnlichen Schauplatze ihrer Thaten. Unter den Räubern zeichneten sich besonders Turkmenen vom Stamme *Adajew* aus, die ausser an der Emba auch die Gegenden um den Balchan Busen und bei den *Storchsinseln* (Aistov-Inseln) unsicher machten. Den wiederholten Maassregeln der Regierung, diesem Unfuge zu steuern, ist dabei kräftig die abnehmende Tiefe der Kaspia in jenen Gegenden zu statten gekommen, denn es mangelt in den unermesslichen Schilf-Wäldern der Küste jetzt selbst für die Turkmenen-Kähne an hinlänglichem Wasser, um durchzukommen. Wegen des Verschwindens vieler Fischer hat man auch die sogenannten ausgewanderten *Karakalpaken* in Verdacht, die nach ihrer Vertreibung von den Aralufern durch die Kirgisen, in der Astrachanischen Steppe herumschwärmen, und welche man mit den Adajewschen Turkmenen in geheimen Verständnisse zu stehn, in Verdacht hat. Eichwald schreibt zudem, dass diese sogenannten Karakalpaken aus allerlei Gesindel bestehn, die sich von den Kaspischen Rheedern als Matrosen anwerben lassen, seitdem die gesetzliche Vorschrift nicht mehr genau beobachtet wird, dass die Mannschaft der zur Ostküste bestimmten Fahrzeuge nur zur Hälfte aus Nicht-Russen bestehen darf. Von ihnen vermuthet man daher, dass sie, bei günstiger Gelegenheit, auch Seeräuberei treiben, durch Verrath die Fahrzeuge überrumpeln, sie versenken, damit keine Spur mehr von der Unthat zeuge, die Mannschaft aber in ferne Sclaverei verkaufen [1]). Eine der letzten Nachrichten über den Seeraub auf der Kaspia enthält eine Zeitschrift im Jahre 1843 [2]). Längst waren die Fischer an der NO-Küste des Kaspischen Meeres Raubanfällen ausgesetzt, heisst es in ihr, oder wurden zu Sclaven gemacht. Dies verübten Kirgisen, die zu beiden Seiten der Emba weiden, und der Hauptschauplatz dieser Unbilden war zwischen den Landspitzen *Shiloi* (Коса жилой) bis zu den *langen Hügeln* (Бугры Долгія). Seitdem aber die Seichtigkeit des Wassers an jenen Küsten zugenommen hat, sind auch die Räubereien seltener geworden.

Vorzüglich ist das NO Ufer unsicher. Die Räuber sind Kir-

---

[1]) Eichwald II. S. 152. 153.

[2]) Journal des Minist. d. I. 1843, Erstes Heft.

gisen; ihr Hauptsammelplatz ist von der Landspitze Shiloj am Ufer entlang bis zu den *Langen Hügeln*. Die Mündung der Emba war ihr Hauptoperationspunkt und Sammelplatz: besonders lagerten sie auf der Halbinsel Busatschi; Russische Deserteurs und Läuflinge waren ihre Helfershelfer. Seit einiger Zeit ist das Wasser an jener Küste so seicht geworden, dass die Räuber an dieser Schilfküste nicht mehr mit ihren Böten durchkommen können und sich zurückgezogen haben. Am Gefährlichsten war die Streke von der Landspitze Kolpinoj bis zu den Inseln Orlow und Dolgoj.«

Die Politik Russlands hat seit Peters des Ersten Regierung zu manchen Ereignissen und Verfügungen an den Kaspischen Ufern Veranlassung gegeben, deren Wichtigste wir hier mit kurzen Worten erwähnen wollen. 1715 war der nachmalige Kabinetsminister Wolynskij nach Persien gesandt worden, um dort einen Handelstraktat für Russland abzuschliessen. Mit einer abgeschlossenen Convention kehrte er zwar einige Zeit darauf (1718?) zurück, rieth aber dem Kaiser die Ostküsten der Kaspischen See, besonders die dortigen Persischen Provinzen, zu besetzen, die in Gefahr standen, in die Hände der Afghanen zu fallen; dies scheint die erste Veranlassung zu dem bald darauf begonnenen Persischen Feldzuge gewesen zu seyn. In demselben 1715ten Jahre war der Fürst Alexander Bekowitsch, ein junger Gardeofficier, dem der Kaiser wohlwollte, gleichfalls auf die Ostküste der Kaspia übergeschifft, allein nicht zu den Persern, sondern um die alte Mündung des Oxus und den Damm aufzusuchen, der seinen Strom, wie es hiess — von der der Kaspia abwandte. Derselbe Fürst Bekowitsch ward, nach einer flüchtig entworfenen Zeichnung jener Küste, 1716 zum zweiten Male über das Meer befehligt, allein dieses Mal mit einer ansehnlichen Truppenabtheilung, um dort Befestigungen anzulegen. Sein ganzes Detaschement, mit welchem er im September 1716 aus Astrachan auslief, bestand aus hundert Transportfahrzeugen, den Infanterieregimentern Pensa, Krutojarsk und Ridder, aus Handwerkern und Schiffsbauern, und ward von den Seeofficieren und Angestellten *Lebedew*, *Rentel*, *Dawydow*, *Koshin* (als Gesandter für Indien an den Grossmogul bestimmt) dem Armenischen Kaufmann *Chodscha Nefes* und dem getauften Kalmyken *Brand* begleitet. Bekowitsch landete bei *Tjukkaragan*, wo er die erste Festung *Tjukkaraganskoje* anlegte, und in ihr das Regiment Pensa zur Besatzung liess; Von dort segelte er 120 W. nach Süden, und legte an der später nach ihm benannten *Alexander-Bai* die zweite Festung an: *Alexandrobajewo*; in ihr blieben drei Compagnien vom Regi-

mente Ridder; das dritte Fort ward endlich auf einer Landspitze der Bucht *Krasnowodsk* erbaut, etwas im Süden von der Bai *Karaboyas*, von derem vermeinten Strudel der Fürst damals schon erzählen hörte. Hier blieb das Regiment Krutojarsk und der Rest vom Ridderschen nach: ein Obrist ward als Befehlshaber des Detaschements an der Ostküste zurückgelassen, Bekowitsch aber schiffte sich wieder nach Astrachan ein, und begann von dort 1717 seinen unglücklichen Zug nach Chiwa — bis Gurjew zur See, von dort aber zu Lande. Die fernere Beschreibung desselben wird man in der Beschreibung des *Oxus-Amu* finden.

Nachdem in St Petersburg noch in demselben Jahre die Niederlage des Fürsten Bekowitsch bekannt geworden war, verordnete der Ukas vom 15 November 1717 (No. 3116 des Codex) noch im laufenden Winter einen Officier mit Alexander Koshin [1]) über das Kaspische Meer zu schicken, und sich zu überzeugen, ob eine (gewünschte) Möglichkeit vorhanden sey, sich dort zu halten — wo nicht, so sollte er die Truppen nach Astrachan zurückführen. Gegen die Anfälle der Turkmenen hatten diese sich dort indessen leicht wehren können — nicht so gegen einreissende Krankheiten, die besonders mit dem Mangel an gutem Trinkwasser zugeschrieben wurden; die Truppen wurden daher, nach einiger Zeit, von dem unwirthlichen Ostufer nach Astrachan zurückgeführt, und die Forts verlassen.

1722 trat Peter der Erste seinen Feldzug nach Persien an, eroberte Daghestan und einen Theil der am Ostufer der Kaspia liegenden Persischen Provinzen, und schloss schon 1723 mit Persien Frieden. Es wurden ihm — wie man im Ukase vom 12. September 1723 (No. 4298 des Codex) ersieht — die Provinzen Ghilan, Masanderan, Astrabad und die Städte Baku und Derbent abgetreten, so dass die Kaspia dadurch fast vollkommen ein inländischer See Russlands ward. Es zeigte sich aber unter Peters Nachfolgern, dass die neu erworbenen Provinzen grossen Aufwand an Geld; und noch wertheren an Menschen kosteten, da die Truppen dort nicht acclimatisirt

---

[1]) Koshin hatte dem Befehle, nach Indien zu gehn, nicht Folge geleistet, war vielmehr eigenmächtig mit einer Anklage gegen Bekowitsch zurückgekehrt, vor ein Kriegsrecht gestellt — und wie es den Anschein hat — degradirt worden. Wo späterhin sein Name vorkommt, geschieht es immer ohne Erwähnung eines Ranges.

waren. Die früheren Pläne des Kaisers für den Indischen Handel wurden nicht weiter verfolgt, und das Resultat dieses ganzen Verhältnisses gestaltete sich so, dass die neuen Lande dem Reiche mehr zur Last als zum Vortheile gereichten. Die Persischen Eroberungen wurden daher definitiv 1734 zurückgegeben [1]). 1796 liess Katharina II. einen neuen Heereszug gegen Daghestan unternehmen, welches bald von den Russen erobert ward; doch wurde unter der folgenden Regierung Kaisers Pauls des Ersten diesen Siegen keine weitere Ausdehnung gegeben, und der Friede schon 1797 geschlossen. Von dieser Zeit an verzichtete Russland bis jetzt gegen jede Unternehmung auf die Persischen Provinzen am Ostufer des Kaspischen Meeres; für Daghestan indess trat ein transitorischer Zustand ein, der erst durch die beiden letzten Friedens-Schlüsse (von Gulistan, 1813 und von 1829) Haltung gewonnen hat. Die ganze West-Küste des Meeres bis *Astara*, südlich von Lenkoran, hat sich jetzt unter das Russische Scepter gebeugt; dem fünften Artikel des später bestätigten Friedensschlusses von Ghulistan – gemäss, wird den Kauffahrern beider Mächte das Recht zugesichert, in den beiderseitigen Häfen landen zu können, und es wird ihnen bei eintretenden Unglücksfällen Schutz und Hülfe versprochen; dem *alten Gebrauche* nach darf jedoch allein die Russische Kriegsflagge auf der Kaspia wehen; Russische Kaufmannsgüter zahlen in Persischen Häfen nur 5% Zoll. (Artik. IX.)

Während dieses ganzen Zeitraumes sind von den Turkmenischen Stämmen der östlichen Küste mehrere Male Anerbietungen und Bitten nach St. Petersburg gelangt, sie als Russische Unterthanen aufzunehmen, die indess wohl noch kein ganz festes Verhältniss herbeigeführt haben. Der *Ukas vom 16 Oktober 1763* erwähnt hierüber. die um Mangischlak wohnenden Turkmenen hätten oft gebeten, sie unter Russische Landeshoheit aufzunehmen, und mit Macht zu unterstützen. Allein schon 1741 und 1745 dahin gesandte Officiere fanden, dass dort lediglich Regenwasser vorhanden sey, die Gegend öde und unfruchtbar, das Volk wild. Die Huldigung der Turkmenen ward daher abgelehnt, den Bewohnern von Astrachan aber der Handel nach Mangischlak erlaubt, da man die Ankerstelle dort sehr sicher fand. In diesem selben Jahre (1763) bat auch ein Abgesand-

---

[1]) Ukas vom 19. Juni 1734. (N. 6590)

ter aus Chiwa dringend um die Wiedererneuerung des Handels in Mangischlak, der durch den Bau von Orenburg ins Stocken gerathen war. Der hier angeführte Ukas enthält daher die Verfügung, 1764 einen Ingen.-Officier zu jenem Ankerplatze abzufertigen, um die dortige Oertlichkeit genau in Augenschein zu nehmen, und einen schicklichen Platz zur Anlegung einer Festung auszuwählen. — Vermöge des Ukases vom 9. Mai 1802 wird verschiedenen Turkmenenstämmen, unter ihnen dem *Abdalischen*, die Aufnahme als Russische Unterthanen gewährt; eine grössere Ausdehnung und Bestimmung erhielt jene Verordnung durch den Ukas vom 16. April 1803, welcher folgende Bitten der Turkmenen, durch eine eigne Deputation in der Hauptstadt vorgestellt, bestätigte: dem Stamme *Abdal*, der um Mangischlak weidet, wird ihr Wunsch, unter Russischem Schutze zu leben — gewährt, eben so der Bau eines Russischen Forts bei Mangischlak, um die Karawanen gegen die Anfälle der Räuber zu schützen; auch soll ihnen der Seehundsfang bei Tjukkaragan erlaubt seyn. — Dem Generalgouverneur von Astrachan, Fürsten Zizianow ward der Auftrag zu gleicher Zeit, wegen des Festungsbaues Untersuchungen anstellen zu lassen.

Der Ukas vom 19. Juni 1734 (N. 6500) giebt uns über den Zustand der Russischen Flottille seit dem Persischen Feldzuge einige Auskunft. Bei Nishegorod und Kasan hatte Kaiser Peter I. damals sogenannte *Hackböte* für den Persischen Krieg bauen lassen, die 100 Schuh lang und 27′ breit waren; 1724 ward befohlen, diese Art von Fahrzeugen jährlich durch fünf Neue zu vermehren, diese Anzahl ward aber 1726 auf 3 herabgesetzt, und ihre Länge auf 80 — 85′ bestimmt, statt des Restes aber sollten 70 bis 75′ lange *Hukers* eingeführt werden. Auch wurden 1727 Acht solcher Hukers wirklich auf den Stapel gelegt, nach ihnen aber keine Andere. Die Huker waren nicht geräumig genug, die Hackböte sassen zu tief im Wasser; man schlug also statt beider Galioten vor. Allein die Admiralität urtheilte, wegen ihrer Räumlichkeit einige Hackböte beizubehalten, statt der Galioten und Hukers aber, von denen die Ersteren 8 Schuh Wasser erfordern, *Schmaken* einzuführen, welches endlich bestätigt ward.

Nach Storch[1]) betrug Peters des Ersten ganze Armade gegen die Perser 1 Grosses *Kaiserboot*, 1 Huker, 3 Jachten, 4 Schnauen, 9 Sku-

---

[1]) Russland unter Alex. I. von H. Storch. Bd. VI. S. 173. (1805.)

ten und Schuyten, 12 Galeeren, 24 kleinere bewaffnete Fahrzeuge, 34 Transportschiffe und 356 kleine platte Fahrzeuge, wie die Canonenböte der Baltischen Ruderflottille.

Die Russische Flotte auf der Kaspia bestand

Im Jahre 1790,

in 3 Fregatten 2 Brigantinen 2 Böten
2 Bombarden 4 Transportschiffe 2 Prahmen.

1798

5 bewaffnete Fahrzeuge
6 Transportschiffe

1805,

Fregatte N. 1 u. 2 zu 18 Canonen,
Corvetten: Ssokol (Соколъ) Falke,
Pobäda (Побѣда) Sieg.
beide zu 12 Canonen,
Kasanskij 10 Canonen,
Morja 6 Canonen.
Eilf Galeeren [1]).

Die erste Karte des Kaspischen Meeres, die diesen Namen verdient, war die von *Olearius*, welche sich in seiner, 1696 in Hamburg in neuer Anflage herausgekommenen «Moskowitischen und Persischen Reisebeschreibung» befindet. Allein diese Karte ist eigentlich nur ein ungefährer Abriss, der sich auf keine Aufnahme, und nur an wenige astronomisch bestimmte Punkte stützt. Es fehlt auf ihr der Aral; der Oxus und Jaxartes fallen noch in die Kaspia, und dem Letzten dieser Flüsse legt er auch die Namen *Orxantes* und *Chasil* bei; *Minhischlak* liegt am Oxus, wie Kank und Targana, Oerter die Niemand nach ihm hat entdecken können. Olearius besuchte zudem nur die Westküste, bekam aber die Oestliche gar nicht zu Gesichte [2]).

Der Lieutenant Koshin, der 1716 zur Aufnahme an die Ostküste geschickt ward, brachte nichts als ein Croquis der Gegenden zurück, wo nachher die drei Forts erbaut wurden. 1719 ward die Aufnahme der Kaspia dem Kapitainlieutenant van Verden und dem Lieutenant Ssoimonow aufgetragen, denen man die Unter-Lieutenants Doroschenko und Ssolotarew zu Gehülfen gab [3]). Sie arbeiteten sämtlich 1719 und 1720, allein ihre Messung dehnte sich nicht über die Westküste, von *Astrachan* und *Ghilan* hinaus; über die östliche Küste erhielten sie bloss mündliche Nachrichten. Diese Karte erschien im Druck, allein Ssoimonow berichtigte nachher das ganze Werk, zu

---

[1]) Storchs, Russland unter Alexander I. VII. S. 218.
[2]) Eichwalds Reisen, II. S. 115.
[3]) Müllers Sammlung Russ. Gesch. VII. S. 188.

der er seine neuen Aufnahmen von 1726 und 1727 fügte, und dieses Werk, welches allen späteren Kartographien der Kaspia zum Grunde gelegt worden ist, erschien 1731 in Vier Blättern [1]).

Es ist noch von zwei anderen Karten die Rede, deren Eine gestochen ward, die mir aber alle Beide nicht zu Gesichte gekommen sind. Die Eine, nicht Veröffentlichte soll von einem Marinecapitain verfasst sein, welcher 5 Jahre über diese Arbeit zubrachte, und sie 1704 dem Kaiser überreichte [2]). Die Zweite dieser Karten ist von *Marcus Duhrowin*, und ware die älteste von Allen — nicht bloss conpilirten, sondern nach eigenen Beobachtungen entworfenen, wenn es mit ihrem Alter seine Richtigkeit hätte. Eichwald drückt sich über sie nicht vollkommen deutlich aus; er sagt zuerst von ihr: Auch Marcus Dubrowin machte eine Karte der Kaspia - - welche die Jahreszahl 1729 führt [3]) — — Was Marcus Dubrowin auf seiner Karte vom Kaspischen Meere verzeichnet, scheint nach der ersten Aufnahme von Van Verden eingetragen, denn er schreibt: es sei jetzt eine genauere Beschreibung des Kaspischen Meeres vorhanden (Soimonows, von 1726 und 1727?), diese aber nach der ersten Beschreibung entworfen. Dubrowin hatte die Gegenden am Kaspischen Meere, und wohl auch am Aral, 1692 beschrieben; die Karte ward 1731 in Moskwa von Alexej Subow gestochen, und besonders herausgegeben [4]). — *Storch* schreibt über eine dieser Karten: 1719 liess Peter der Erste durch den Seelieutenant van Verden die Kaspische See nach eigenhändiger Instruction aufnehmen: von Astrachan bis Astrabad hatte man damals schon eine Zeichnung [5]). — Zu der Aufnahme der Ostküste liess der Kaiser 1723 noch eine besondere Expe

---

[1]) St. Petersburg. Zeitschrift oder Journal 1777, 3ter Bd. S. 244—246. — Diese Karte Ssoimonows macht in der Erforschung des Kaspischen Meeres Epoche, denn sie enthält die genaue Zeichnung der Oestlichen Küste und die Ufertiefen; doch war der Verfasser weder in dem Balchanbusen, noch in dem von Karabogas. Die Tiefen stimmen durchaus nicht mit den neueren Messungen; fast allenthalben sind sie bei Ssoimonow grösser, was wiederum auf eine sehr merkbare Abnahme der Kaspischen Wassermasse hinzudeuten scheint,

[2]) Eichwalds Reisen II. S. 122.

[3]) Eichwalds Reise II. S. 122.

[4]) dort, S. 125.

[5]) Russland unter Alexander I. 1805, VI. S. 173.

dition unter den Artillerieofficier Bruce ausrüsten: auch stellte Bruce eine Karte vor, welche sich aber, wie Eichwald schreibt, jetzt nicht auffinden lässt. Seine Reisebeschreibung kam in England heraus, es bleibt aber dahingestellt, wie weit man sich auf Bruces Angaben verlassen könne Nach seiner Behauptung war er in dem Busen von Karabogas, den nach ihm kein anderer Seefahrer wieder besuchte; der Busen habe, schreibt Bruce, steile Bergufer, eine grosse Tiefe, reines Wasser, sei an 75 Werst lang und an 50 breit. Einen Seestrudel will er nicht bemerkt haben, an dessen Dasein unsre jetzigen Seeleute indess noch zu glauben scheinen. Eichwald ist der Meinung, die Sage eines Strudels rühre von dem sehr engen Eingange des Busens her, wo stets ein reissender Strom herrschen könne, je nachdem der Wind das Wasser aus ihm heraus oder in ihm hineintreibe, übrigens sey die Sage von einem Kaspischen Strudel und von einem Grundloche im Meere — wodurch das Wasser desselben mit dem Schwarzen in Gemeinschaft gesetzt würde, schon alt [1]) — 1745 zeichnete Woodroofe eine neue Karte der Kaspia, die in *Hanway's* Reisebeschreibung gedruckt ist [2]), die aber, wie Eichwald zu glauben scheint, von Hanway selbst herrührt. Er sagt von ihr: Hanway's Karte hat, ausser einer offenbar verzerrten Gestalt, manches Eigene; Eine mit Wasser bedeckte Sandbank, fast in der Mitte der Kaspia, neue Sondirungen an den Küsten, neue Beobachtungen über die Abweichung der Magnetnadel und Anzeigen über die Eigenschaften des Meeresgrundes [3]) — Der Steuermann Bedrow soll eine gute Beschreibung des Kaspischen Meeres verfasst haben, auch bemerkenswerthe Nachrichten in «Cornelius Bruyns Reise durch Moskwa über Persien nach Indien» enthalten seyn; doch ist es mir nicht gelungen, weder das Buch, noch die Handschrift zu sehen. — 1764 ward eine neue Expedition zur Aufnahme der Kaspischen Ostküste unter Capitain Tokmatschew ausgerüstet, als Resultat derselben sind aber jetzt fast keine andere Angaben mehr vorhanden, als ein unvollendeter kartographischer Entwurf über den Balchanischen Meerbusen, und über den vom Karabogas; dann über die Inseln Tschelekän, Derwisch, Ogürtschin, and die ostwärts von ihnen gelegene Küste. Der Chiwaische — noch bis jetzt problematische Busen, den man gewöhnlich

---

[1]) Eichwalds Reisen II. S. 129—141.

[2]) St- Petersb. Journ. 1777. Bd. III. S. 244—246.

[3]) Eichwalds Reisen II. S. 129—141.

im S. des Balchanischen setzt, fehlt. Zwischen Tschelekän und der Ostküste zeigt diese Skizze eine Unzahl von Inseln, und die Karabogas-Bucht, ist — der Wahrheit gemäss — viel weiter nach N. hingerückt, als auf den früheren Karten. Die Bai von Krasnowodsk scheint von Tokmatschew nicht gehörig untersucht zu sein, doch bezeichnet er deren Tiefe, so wie sie Eichwald fand, das heisst 6—8 Faden, und von dort bis zur Insel Dagada 3—5°. — Die Sonde des Balchanbusens, bis zu dessen äusserster Spitze Tokmatschew indess nicht vordrang, zeigen 14—10—6—2 Schuh. An seinem äussersten Ende nimmt er nach dieser Karte den Aktam auf [1]).

Von 1779 — 1771 bestimmten *Lowitz* und *Inochodzow* die geographische Länge von Gurjew, Astrachan und Kislär; 1779 — 1773 besuchte Gmelin verschiedene südwestliche und östliche Häfen der Kaspia, und 1772 Güldenstädt die Mündung des Terek. Aus den Beobachtungen dieser Reisenden entstand die Karte, die im 3 Bande des St. Petersburgischen Journales für 1777 — befindlich ist. 1807 gab der Kartograph des Weissen Meeres, Golenischtschew-Kutusow auch eine General-Mappe des Kaspischen heraus. 1809 befuhr *Kolodkin* die Kaspia, um Ssoimonows Aufnahme einer neuen Berichtigung zu unterwerfen, fand aber diese in den Hauptsachen vollkommen getreu. Kolodkins Revisionskarte lag lange handschriftlich, ward alsdann noch einmal vom Steuermann Djadin an Ort und Stelle verglichen, und mit der einzigen Ausnahme treu befunden, dass sich alle Meerestiefen merklich geringer zeigten. Die letzte Karte der Kaspia (vom Jahre 1834) ist die, welche der Reisebeschreibung Eichwalds beigefügt ist Es liegt ihr Kolodkins Karte zu Grunde, indess mit beträchtlichen Veränderungen im Contour der Ostküste, nach den eigenen Beobachtungen des gelehrten Reisenden.

Häfen und Anfuhrten des Kaspischen Meeres [2]).

Gurjew, eine ehemalige kleine Festung am Ende der Uralischen Linie, am Ausflusse eines der Mündungsarme des Ural. Noch 1777 findet man Spuren, dass von Astrachan nach Gurjew eine geringe

---

[1]) Eichwalds Reise II. S. 156—158.

[2]) Witsen rechnet in Allem, ausser Astrachan, 14 Häfen, nennt aber nicht Alle. Namentlich führt er an; Terki oder Terek, Tarku, Derbend, Nisabad oder Nisowaja, Bartawin, (Baku?) Talysin, Räscht, Lengrium (Len-

Küstenfahrt unterhalten ward, doch nur zur Verproviantirung der Linie, denn Handel war dort nie. Das beste Fahrwasser, um zum Städtchen zu kommen, führte den *Bucharka*-Mündungsarm entlang, an dem Gurjew, 7 Werst vom eigentlichen Meeresgestade entfernt, liegt. Damals hatte der Ort 100 Häuser und Hütten, ward aber früher wie noch jetzt für einen der ungesundesten Wohnörter im ganzen Russischen Reiche gerechnet. 1809 brannten fast alle Gebäude in der sogenannten Festung nieder, worauf diese durch den Ukas vom 5. Januar 1810 förmlich aufgehoben ward. Die Uralmündung ist so verschlammt, dass bei gewöhnlichem Wasser kaum Böte einlaufen können.

Astrachan, der wichtigste Stapelort an der ganzen Kaspia, obwohl in eigentlichem Verstande kein Hafen, denn die Seichtigkeit der Wolgamündung wird vor dem Meere so gross, dass es im Besten Fahrwasser Untiefen giebt, die man nur mit 4—5 Schuh Wassersatz passiren kann. Was eigentlich Astrachan zum Seehafen stempelt, sind seine Etablissements für die Kaspische Kriegsmarine. Die eigentliche Rheede oder die Ankerplätze liegen bei den Inseln *Ssedlistow*, *Tschetire-Bugri* und Anderen, wo auch der Zoll, die Quarantaine, Brandwacht und ein Leuchtthurm sind. Von dem Fahrwasser dahin werden wir weitläufiger bei der Beschreibung der Wolga reden, hier aber nur einige vereinzelte Nchrichten mittheilen, die besonders über die Bequemlichkeiten des Ein- und Auslaufens Aufklärung geben. — *Astrachan* ist auf der *Langen-Insel* (Dolgoi Ostrow) in der Wolga erbaut; der eigentliche *Innere Hafen* liegt vom *Krimmischen Thurme* Rechts, und vom *Warwazzi Kanale*-Links; hinter ihm befindet sich ein 750 Faden langes aber sehr schmales Bassin, was ehemals tief gewesen sein soll, jetzt aber kaum 6 Schuh Wasser hat. Im Frühlinge gehen die Fahrzeuge aus diesem innern Hafen oder von den andern Anfuhrten der Stadt bis zu den *Vierhügeln* auf der Rheede in zwei Tagen. Sobald das hohe Wasser gefallen ist, gehn sämmtliche Skuten aus der Stadt *leer* ab, und nehmen erst 30 Werst von der inneren Wolgamündung ihre halbe Ladung ein; der Rest wird ihnen bis ins Meer auf kleinen Raschiwen — nach dem Stande des Wassers, immer weiter zum Meere nachgeführt, so dass grössere

---

koran?) Ferabad, Astrabad; im Lande der Frumentorier(?) vermuthlich Turkmenen, seyen drei gute Häfen, und ein guter an der Mündung des Jaik. (Witsen, 1692, II. S. 452.)

Fahrzeuge wohl erst 150—200 Werst von Astrachan vollkommen beladen unter Segel gehen können. Eben so geht es mit dem Einlaufen und Ausladen, wobei Unglücks-Fälle an der Tagesordnung sind, denn die Astrachanischen Lootsen sind nicht sonderlich wegen ihrer Fertigkeit in ihrem Handwerke berühmt. Die *Rakuscha* ist eine der schlimmsten Untiefen vor der Wolgamündung, wo die gewöhnliche Wassertiefe von 4—6′ ist. Um über alle diese Untiefen zu kommen, bedient man sich bei leeren oder nur halbbeladenen Schiffen der Bugsir-Böte und Winden mit vorausgeführten Ankern, und schwere Fahrzeuge bringen wohl bis *zwei Monate* zu, um von Astrachan in die offene See zu gelangen. Eichwads Corvette sass auf der nur 600 Faden breiten Rakuscha Drei Wochen fast; am 7. Mai verliess sie Astrachan, und erst nach vielen Tagen konnte sie ihre eigentliche Seereise antreten. Jenseits der Rakuscha ist die Brandwacht, auf den Vierhügeln der Pharus. Jene nehmen immer an Umfang zu, und das Wasser ist dort noch nicht salzig. Im Frühlinge wehen vor der Wolgamündung ziemlich beständig S.-Winde; im September und October wüthen oft sehr heftige Stürme. Der Handel Astrachans mit Persien ist in den Händen Persischer Kaufleute, die sich dort aus Räscht angesiedelt haben; der nach Tiflis wird fast lediglich von Armeniern betrieben. Letztere sollen selten eigenes Capital haben(?) kaufen daher mehrentheils Drei Viertheile der Waaren auf Schuld, und erhalten also nur gegen erhöhte Preise Credit. Dies ist Ursache, dass in Tiflis die Waaren um 50 und bis 80 pro Ct. theurer sind als in N.Nowgorod. Die ganze Handels- und Fischer-Marine Astrachans ward 1825 auf 11 Krons-Transportfahrzeuge und 24 Kauffahrer angegeben, unter denen ein Paar Dreimaster waren, die 20–30,000 Pud hoben; zusammen hatten sie 64,000 Lasten Gehalt. Ausser diesen gehörten der Stadt 242 Fischerfahrzeuge, unter denen aber 10, wegen Alters, untauglich waren [1]).

Ueber die ältere Aus- und Einfuhr von Astrachan fehlen die Nachrichten, denn Kielburger, der 1676 so interessante Nachrichten über die Ein- und Ausfuhr Russlands zum Weissen Meere und zur Ostsee lieferte, scheint übar die Kaspia wenig Auskunft erhalten zu haben.

---

[1]) Zum Umbau der Quarantäne auf Birjutschinskoje wurden 1837 39,000 Rbl. B. A. assignirt. (Journ. d. Minist. d. I. 1837.)

1760 betrug der Gesammtwerth des Exportes von Astrachan und Kislär 391,000 R — es wurden für 30,000 R. mehr ein- als aus-geführt.

1768 — Umsatz-Capital 757,000 R. — Die Einfuhr überwog den Export um 120.000 R.

1755 — Umsatz-Capital (mit Einschluss des Zolles) zwischen Astrachan und Kislär aller Russischen Anfahrten 335,000 R. wobei Russland 312.000 R. gewinnen solle(?) [1]). — Die Ausfuhr allein betrug 530,200 R. [2]). Einfuhr 316,800 Rubel.

Astrachan hatte:

		Schiffe.		
	Angk.	Abg.	Ausfuhr.	Einfuhr.
1824	48	40	2,004,000	3,246,000
1826	55	44	1,523,000	3,170,000
1827	93	100	2,260,000	1,535,500
1828	81	79	2,937,000	1 570,000
1829	82	84	4,422,000	3,338,000
	Variante:		4,430,340	3,377,790
1830	59	64	3,561,000	2,804,050
1831	58	62	2,235,000	2,211,000

(unter den Abgeg. 20 mit Ballast, unter den Angek. 13.)

1832	44	41	913,000	452,300
1833	59	69	1,705,079	1,001,112
1834	61	66	1,815,000	912,500
1835	76	87	2,255,000	874,400
1836	72	71	1,834,500	1,302,000
1837	90	101	2,031,500	1,156,400
1838	94	105	1,879,000	1,838,000

1839 Ausfuhr 1,144,870 — Einfuhr 1,667,682 R. B.

Es kamen überhaupt Schiffe 121; von ihnen aus Mangischlak und von der Turkmenischen Küste 6, mit 322 Lasten.

Es gingen ab 126; von ihnen 7 nach Mangischlak und zur Turkmenischen Küste. Die Schiffahrt dauerte vom 30. März bis zum 21. November.

---

[1]) St. Petersb. Journal 1777, Th. III. S. 254. 255.

[2]) dort, S. 268—274.

Anm. Wir wissen nicht, wie diese Differenz in den Angaben des St. Petersburg. Journales auszugleichen ist

1840 Es kamen 48 Schiffe an, von denen 3 aus Turkmenien mit 108 Last.

Es gingen ab 41 Schiffe, von denon 5 nach Turkmenien mit 391 Last.

Die Ausfuhr betrug 300,880 R. Die Ausfuhr 494,677 R. S. M.

Die Schiffahrt dauerte vom 5. April bis zum 18. Nov.

1842 Es kamen an 56 Schiffe, gingen ab 62.

Die Schiffahrt war das ganze Jahr über frei.

1843 Es kamen an 54 Schiffe.

Ausfahr 451,777 R. — Einfuhr 544,951 R.

Die Schiffahrt dauerte vom 9. April bis zum 28. Nov.

Bucht Kolpitschi. Eine ehemalige Anfuhrt zwischen dem *Terek* und der *Kuma*, die jetzt wenig mehr besucht scheint, und wohl mehrentheils nur zu Zeiten gedient hat, um das aus Astrachan kommende Proviant für die Truppen auszuschiffen.

Terek-Mündung und *Kislär* Die Terekmündung gewährt keinen Hafen, und noch weniger Kislär ; noch weniger ist Letzteres ein Handelsplatz; vor und an der Erstern sind verschiedene kleine, höchst unbequeme Anfuhrten, die lediglich zum Ausschiffen des aus Astrachan für die Truppen ausgeführten Proviantes und einiger Militär-Effecten dienen ; ihre Menge beweist , wie ämsig man unter allen Ungünstigen die mindest Schlechteste auszusuchen bemüht gewesen ist , oder zu wechseln gezwungen war , je nachdem des Stromes Mündungen und das Meer an der Küste versandeten, oder sich auch wieder durch zunehmende Tiefen auszeichneten. Der nördlichste Ankerplatz von ihnen Allen ist *Tschernoj-Rynok*, flach und den mehrsten Winden Preis gegeben. Der Ankergrund ist gut , kommt aber bei der geringen Tiefe von wenigen Schuhen Wasser nicht viel in Betracht. Es scheint. dass besonders ehemals hier die mehrsten Böte anlegten, welche Waren nach oder von Kislär verführten.

Anfuhrt Otschinskaja, oder *Alexandria*, an der Mündung des Alten Terek, ehemals von den Transportschiffen der Regierung benutzt, jetzt verlassen. Es soll dort etwas mehr Schutz gegen Winde sein.

Ssladko-Jerik Anfuhrt (Сладко-Ериковъ пристань). Proviant-Anfuhrt an einer vollkommen flachen , und schutzlosen Meeresküste ; da man auf mehrere Werste vom Ufer zu gewissen Zeiten nur 2 – 4 Schuh Wasser antrifft, so hat man durch Dämme und kleine Molen das Anlegen der Böte bequemer zu machen gesucht, allein die Kunst

hat gegen die ungünstigen Oertlichkeiten nicht mit Erfolg ankämpfen können.

Anfuhrt Schundrukowskaja, ist nahe bei der Vorberangeführten, und ward nur wegen der Nachtheile Jener versucht ohne dass sie eben sonderlich mehr Vortheile gewährt zu haben scheint. Auch hier sind ganz ohne Erfolg einige Damm-Arbeiten ausgeführt worden. Ganz in der Nähe entdeckten Seeofficiere 1824 einen etwas besseren Ankerplatz am See *Kaschkakul*, 5 Werst von Sslatkojerik, beim *Ssundrukowskoje* oder *Ssundrukowskoje-Hügel*. Eine Werst vom Ufer entfernt findet man 11 Schuh Wasser, doch muss das Trinkwasser in Acht Werst Entfernung von dieser Anfuhrt gesucht werden. Man lädt den angeführten Proviant hier in Böten aus, die *Rybnitzi* genannt werden, $2^1/_2$ Schuh tiefen Wassersatz haben, und 200 Tschetwert heben können. Zu Zeiten hat die Anfuhrt Schudrokowskaja auch zu einigen Waarenversandungen gedient; Bauholz und andere Holzwaren sind auf Raschiwen aus Astrachan angeführt worden; nach Astrachan werden Brandwein, Fische und Wein geladen. Es hat Jahre gegeben, wo an 40 Raschiven ankamen und absegelten, und 30 — 50 Barken. Letztere kehren indess nicht zurück. Zur Verhütung von Zolldefraudationen wird ein kleiner Zollposten unterhalten.

Anfuhrt Turkin, 50 Werst im NO. von Kislär, ist jetzt bis auf den Namen verschwunden, war aber 1770 besucht [1].

Von *Kislär* finden wir, vor 60–70 Jahren, folgende Nachrichten: Die nach Kislär bestimmten Schiffe liefen sonst in den südlichsten Arm des Terek ein, und landeten bei der sogenannten *Feldschanze* (also im Busen von *Agrachan*) einer kleinen Schanze, die an 6 Werst oberhalb der Mündung, und 60 Werst unterhalb Kislär liegt. Allein seit 1769, wo der Terek seinen alten Lauf zu dem, in früheren Zeiten verdämmten Arm Borosda genommen hat [2], ist jener Arm viel zu seicht geworden, und die Fahrzeuge laden jetzt (1777) bei Turkina-Pristan, 50 Werst im NO. von Kislär [3].

Busen von Agrachan. Wird aus dem Festlande und östlich von der langen Landspitze von *Agrachan* gebildet, deren Verlängerungen die noch weiter voraus im Meere liegenden Inseln *Tschetschen* und *Utscha* sind. Der Busen ist über 30 Werst lang und bis 10 Werst

---

[1]) St. Petersburg. Journ, 1777. Bd. III. S. 251. 252.

[2]) Siehe; Terek.

[3]) Journ. de St. Petersburg. 1777, III. S. 251.

breit, bietet aber nur eine untiefe und unsichere Rhede dar, denn der Ankergrund ist nicht zuverlässig und der Schutz gegen Stürme gering; man kann sie als einen Nothhafen zwischen Baku und Astrachan ansehen, wenn man von Stürmen überrascht wird, ohne ein besseres Asyl erreichen zu können. In die Bucht ergiesst sich die *Koissa* mit zwei Armen, der *Koissa* und dem *Ssulak*; Beide haben lange als Häfen und Anfuhrten gedient, und zwei Oerter von historischem Interesse, das alte *Terki* (oder *Tjumen*) haben hier gestanden, und später die *Festung zum Heiligen-Kreuz*). Wir wollen zuvörderst anführen, was der Historiograph Müller von ihnen und von der ganzen Gegend sagt.

»Die Terskisch. Kosaken schreibt Müller: »wohnten vormals in der Stadt Terki; nachdem aber die Festung *zum Heiligen Kreuze*, am Flusse *Ssulak* erbaut ward, schleifte man sie wegen ihrer üblen Lage, und die Besatzung ward zu jener Festung verlegt. Das ehemalige Terki befindet sich jetzt (1728) ganz unter Wasser, weil die Kaspische See wieder im Schwellen begriffen ist. Statt Terki ward daselbst anfänglich eine Redoute erbaut, die von der Festung zum Heil. Kreuz aus besetzt gehalten ward, als aber auch diese dem Wasser weichen musste, baute man 5 W. höher hinauf – da, wo jetzt (1728) dieses Flusses Mündung ist. am Terek eine andere kleine Festung, unter dem Namen des *Terskischen Retranchementes*. Daselbst ward das, von Astrachan kommende Proviant ausgeladen, und in Speichern verwahrt. Nachmals ist auch die Festung zum Heiligen Kreuze geschleift, und die dortige Gegend an Persien abgetreten worden, da denn die Einwohner nach der neuen Gränzfestung Kislär übergezogen sind. – Die Landschaft um den Fluss *Ssulak* stehet seit 1722 völlig unter Russischer Bothmässigkeit. – die Russen haben diese Gegend schon vor langen Zeiten Stawropol genannt, und die Griechen sollen vor vielen Jahrhunderten daselbst eine Stapel-Stadt gehabt haben, die aber beim Verfalle der Griechen, durch Einführung des Islams, zu Grunde gerichtet ward Dies ist um so glaublicher, als das Stück Festlandes, dass sich zwischen den Flüssen Ssulak und Agrachan (d. h Koissa) ins Kaspische Meer erstreckt, von den Tataren noch heut zu Tage *Chutsch* (Kreuz) genannt wird. Als der Kaiser 1722 von Derbent nach Astrachan zurückkehrte, gefiel ihm die Gegend, weil daselbst Holz und Waldung ist, und von ihr aus die Daghestaner im Zaum und die Gemeinschaft mit Derbent erhalten werden konnten; desswegen liess er dort erst eine kleine Schanze und darnach ein reguläres Sexagon anlegen. Dieses wurde *nach dem alten Namen*, zum

Heiligen Kreuze benannt, und hat unter Anderem den Vortheil, dass man auf dem Flusse Agrachan (Koissa) zu Wasser dahin kommen kann. Hierauf wurde *Terki*, welches 20 W. von da nordwärts gelegen, geschleift. Die Gemeinschaft (aus dem Meere) zur Festung zu befördern, hatte man den *Ssulak* bei der Festung verdämmt, und alles Wasser in den Agrachan (die Koissa) getrieben. Es war also an der Mündung des Letzteren die Anfuhrt der Schiffe, welche in den damaligen Zeiten von Astrachan das Proviant für die Besatzung lieferten [1]).

Beim Ausflusse des Tereks in die See lag die Festung-*Terki* welche, da sie wegen der am Flusse Ssulak erbauten Festung Swätoi-Krest nicht nöthig zu seyn erachtet ward, 1728 demolirt wurde [2]).

Im Jahre 1559 unterwarf sich dem Zaren ein Tatarisch Tscherkessischer Fürst zu Tjumen, am Flusse Tjumenka, der ein Arm des Flusses *Terek* ist [3]).» – Tjumen war zweifelsohne dieselbe Stadt, welche nach der Zeit Terki genannt ward, und lag an der Tjumenka [4]). Vermuthlich ward Terki während der Regierung des Zaren Iwan Wassiljewitsch von den Russen besetzt [5]). 1594 schickte Zar Fedor Iwanowitsch ein Heer nach Terki, um an der Mündung der *Koissa* oder des *Koissu* – einem Arme des Axai, eine Stadt zu bauen, sowie auch von der alten Daghestanischen Stadt Tarchu Besitz zu nehmen (was aber nicht gelang). Zu gleicher Zeit baute ein Tscherkessischer Fürst, der mit seinem Volke nach Terki gekommen war, auf dem gegenseitigen Ufer des Flusses eine Vorstadt. Zar Boris Godunow, wollte Tarku besetzen und befestigen, verlor aber darüber selbst *Koissu*, so dass Terki die letzte Gränzschutzwehr Russlands auf dieser Seite blieb. Die Zaaren Michail Feodorowitsch und Alexei Michailowitsch liessen es durch den holländischen Ingenieur Corn. Claussen, und durch den Englischen Obristen Thomas Bailey besser befestigen, und so eroberte es später Peter der Erste 1722. Dieser liess statt dessen die Festung zum Heiligen Kreuz anlegen

---

[1]) Müllers Sammlung Russ. Geschichte IV. S. 10—17. — Ukas der Gesetzsammlung N. 6334. [2]) dorten. S. 153. [3]) daselbst 403.

[4]) dorten 404, 405, wo man das Weitere über die Identität des Kaukasischen Tjumen mit Terki angeführt findet.

[5]) dorten. S. 405.

und Terki schleifen; nachmals ist der Ort, wo Terki stand, von der See überschwemmt worden, und jetzt gar nicht mehr zu sehn. Vermöge des 1736 mit Schach Nadir geschlossenen Friedens hat auch Swätoi-Krest zu seyn aufgehört, statt dessen Kislär erbaut ward. Da aber dieser Ort zuweit von der Terekmündung liegt, so konnte man nicht umhin, am jetzigen Meeresufer ein neues *Terki* anzulegen, was indess nur in einer geringen Feldschanze mit einer unbedeutenden Besatzung besteht [1]).

Koissu ward als Festung oder Gorod 1594 auf Befehl des Zaaren Feodor Iwanowitsch erbaut.

Zar Boris Godunow befahl ein Anderes zu erbauen, nicht weit vom Ersteren, und dann wurden die Festungen: Tarki, Buinaki und am Tusluk (1608) angelegt.

In *Schamachia* wurden um jene Zeit 300 dort sich aufhaltende Russische Kaufleute ermordet.

Olearius schreibt, am Hyrcanischen Meere hätten die Städte *Astrachan* und *Tarku* Häfen, allein es können nur kleine Fahrzeuge dahin kommen, nicht so sehr wegen Untiefen und Stürme, als wegen der Tatarischen Piraten, die in jenen Gewässern kreuzen. Ob nun Olearius hierunter das alte *Terki* oder *Tarkhu*, die Residenz des Schamchals verstand, wagen wir nicht zu entscheiden. – Lepechin schreibt [2]) 1769, »man rechnet die *Terki-Rheede* für die Beste, wo man ohne Gefahr zwischen den Inseln *Zezen* [3]) (Tschetschen) und den Continent fahren könne.« –

Derbend – unfern dessen die ehemaligen *Eisernen Thore* des Kaukasus berühmt waren, und dessen Namen Etymologen noch jetzt für *Thorband* ausgeben wollen, hat weder Hafen, noch genau zu reden, eine Rheede, sondern nur einen vollkommen offnen Ankerplatz unfern des Ufers, der gegen keinen Wind Schutz gewährt: das Ufer selbst mit Klippen und heftiger Brandung umgürtet. Selbst der Ankergrund besteht aus einem Meeresboden fast verkalkter Muschelschaalen, in welchen kein Anker mit Sicherheit hält. Daher sind jährliche Schiffbrüche und Strandungen hier eine gewöhnliche Erscheinung. Bourrough fand im XVIten Jahrhundert die Stadtmauer

---

[1]) dort, S. 406–409.

[2]) Lepechins Reisejournal. Th. III. (?) S. 518.

[3]) Der Ukas in der Gesetzsammlung. N. 6334

eine halbe Englische Meile weit ins Meer reichend, was jetzt nicht der Fall ist: — es zeigt sich also auch hier die Beweglichkeit des Kaspischen Wasserstandes. Eichwalds Corvette fand 1½ Werste vom Ufer 5 Faden Wasser und ankerte dort . erfuhr aber ebenfalls die Schutzlosigkeit gegen die Gewalt des Windes und die Trüglichkeit des Ankergrundes [1]). Soviel wie möglich ankert man mitten vor der Stadtmauer , wo der Grund noch am Besten ist — im Sommer, wo starke Winde selten sind, Eine W. vom Ufer, bei 7 Faden Tiefe; in den anderen Jahreszeiten auf 2 W. Entfernung, bei 11 Faden Tiefe. Stets muss man in Bereitschaft seyn , unter Segel zu gehn, und deswegen vor Einem Anker liegen [2]).

Derbend hat nur Einfuhr . aber keinen Export , er betrug im Jahre:

1824	für	7,783	Rbl,
1826	–	84.641	-
1827	–		–
1828	–	111,400	–
1830	–	45,000	–
1832	–	13,630	–
1833	–	21,332	–
1838	–	8,435	–

Woodroofe nennt (1742) Derbend den schlechtesten Hafen der ganzen Kaspia , wenn man ihn anders einen Hafen nennen könne. Ein Ort. wo man ehemals Waaren ausladen konnte, stehe jetzt unter Wasser [2]).

Derbend. Arabisch Bab el Awad , eine ansehnliche Stadt am Chosarenmeere Mitten in der Stadt ist ein Hafen und am Eingange sind Bauten, gleich zwei Molen; der Eingang zwischen ihnen wird durch eine Kette gesperrt. Die Molen sind aus sehr harten Steinen erbaut , die mit geschmolzenem Blei zusammengefügt sind. Diese Stadt ist der Stapel des Handels auf dem Chosarenmeere und der Thron der Macht für die anderen Theile von Tabaristan und Dshiordshan [3]).

Ueber diese Stadt ist nachzuschlagen: der Ukas Nr 19107 und Gamba's Reise II, 335–340.

---

[1]) Eichwald I. S. 100

[2]) St. Petersburger Journal. 1777. III. S, 258.

[3]) Hanway I. 290.

1839 betrug die Einfuhr Derbends 4,400 Rbl. – 1843 nud 2198 Rbl. Für 1843 ist nichts angezeigt, so wie überhaupt keine Ausfuhr

Nisabad oder *Nisowaja Pristan*, am Einflusse des *Kurdintschai* ins Meer, SO. von Derbend. Auch hier ist kein Hafen, sondern eine Rhede, die eben so schutzlos gegen Stürme und Winde ist, als die von Derbend, aber keine Uferklippen, sondern einen ziemlich festen Sandgrund hat, daher auch weniger gefährlich ist. Oft geschahe es, als Nisabat noch von Kauffahrern besucht ward, dass die Fahrzeuge sich ohne Beschädigung mit Vorsatz auf den Strand treiben liessen, wo Wind und Wellen sie bald in den Sand einspülten Zum Absegeln ward ein Westwind erwartet, dem man mit Wurfankern und Bugsirbooten zu Hülfe kam, und so das Meer wieder gewann. Scheiterungen waren indess auch auf der Rheede von Nisabad von jeher häufig, auch strandete hier das Schiff der Holsteinischen Gesandtschaft auf ihrer Rückkehr aus Persien, in derem Gefolge sich Olearius befand Noch zu Peters des Ersten Zeiten war die Rheede von Nisabad stark besucht, und ein ansehnlicher Handel floss von Persischen und Russischen Küstenörtern hier zusammen; auch nahm damals der Chan von Schamachia hier einen starken Zoll ein. Den ersten Stoss scheint dieses Commerz durch die inneren Unruhen Persiens im Anfange des vorigen Jahrhunderts erlitten zu haben, der nachher von 1726 an merklich abzunehmen anfing; jetzt wird dort nur noch etwas Proviant für die Truppen ausgeschifft. Im Journal von St. Petersburg heisst es von diesem Hafenorte: «Nisowaja war lange vor und nach Peter I. der am Meisten besuchte Hafen, geräth aber jetzt (1777) im Verfall. Man legt sich dort so vor Anker, dass man den *Schach Gora* oder *Jalbrus* (Elbrus) fast gerade im W. sieht, mit einer geringen Abweichung nach S. [1]) – *Eichwald* schreibt von diesem Orte: Er liegt vor dem Ausflusse des Nisabad-Flusses; die Rheede hat festen Sandgrund, ist aber für grosse Fahrzeuge zu flach. Diese müssen weit vom Lande im Meere ankern (bis 7 W.), und sind den Winden eben so ausgesetzt wie bei Derbend. Zur Zeit Peters I. war dieser Hafen stark besucht, und noch jetzt treiben Russische Fahrzeuge dort Handel, wobei indess häufige Strandungen vorfallen [2]).

---

[1]) St. Petersb. Journ. 1777. S. 259.

[2]) Eichwalds Reisen I. S. 145.

Mit der Cession der Persischen Eroberungen ward auch Nisabad 1757 wieder von Russland getrennt, ist indessen nachher von Neuem mit ihm vereinigt worden, doch ist das ehemals befindliche *Retranchement* dort nicht wieder erneuert worden.

Ssoimonow nennt das Wasser zwischen Nisabad und Abscheron die Belginskische Bucht [1]), eine Benennung die nicht allgemein angenommen zu seyn scheint. – Woodroofe erwähnt 1742, die Rheede von Nisabad habe guten reinen Sandgrund [2]).

Ssamura - Mündung. Lepechin schreibt[3]) · «Ein viel besserer Hafen als der Astrachanische, ist der an der Mündung des Amur, in der Provinz Charemskij gegen N. Diesen Hafen kann man als den Besten, ja als den Einzigen dieses Meeres betrachten.» – Wir können diese Stelle auf keine andere Gegend, als die der Ssamuramündung deuten, sind indess schwierig zu dem Glauben über die Güte dieses Hafens geneigt. Bekannt ist es, dass vor der Ssamura gute Fischereien liegen

Kanal von Abscheron. Ehe Baku Russisch wurde, ankerten Russische Schiffe oft zwischen der Landspitze von Abscheron, und den Inseln *Swätoje* und *Shiloje*; jetzt soll, wie es heisst, das Fahrwasser für Kaspia-Fahrzeuge von einiger Grösse unzulänglich geworden seyn. 25 W im SW von Shiloje, bemerkt man auf einer Untiefe, die dem Wasserspiegel immer näher zu kommen scheint – Trümmer von altem Mauerwerke. Im Kanale zwischen *Abscheron* und *Shiloj* liegt die Klippe *Baklanji* neben der, dicht an, 3–4 Faden Tiefe sind.

Baku, Persisch *Bakchu*, zu dem Einige grosse Eroberer Asiens ihre Waffen getragen haben, und selbst über dasselbe hinaus, liegt in der Kehle einer Bai, deren entfernteste Landspitzen die des *Schaahs* oder *Schichow* am Ende der Halbinsel Abscheron in N. bilden: im Süden die Landspitze *Visir*, und welche, wenn man diese Bestimmung zulässt, auch den *Pyrssagat* aufnimmt; die innere Bai, oder der eigentliche Hafen hat viel engere Grenzen. Vor ihm liegen schützend die Inseln *Wulf*, *Nargin* und zwei Sandbänke, und man kann ihn wohl mit Recht den Besten auf dem ganzen westlichen Gestade der Kaspla rechnen, da er geräumig ist, hinlänglich gegen

---

[1]) Müll. Samml. Russ. Gesch. IV. 104—108.
[2]) Hanway. I. 291.
[3]) Reisejounal III. S. 518.

die mehrsten Winde gedeckt (ausser gegen die aus SO.) und von zulänglicher Tiefe für die Kaspischen Fahrzeuge. Den Port beherrscht, sich amphitheatralisch am Ufer erhebend, die ansehnliche Stadt und Festung Baku Die Umgegend der Ufer ist öde, und ganz von Baumwuchs entblösst Die Tiefe des eigentlichen Portes ist nur zwei Faden in der Ufernähe; in der Mitte der Bai 4 – 6 Faden; der Grund besteht aus etwas losem Thon, sobald man eine Seemeile das Ufer verlässt; näher am Ufer aus grauem Sande – und daher darf man ihn nicht ganz zuverlässig nennen: am Sichersten und festesten ist der Sand etwas nördlich von der Stadt. Die Rheede gefriert nie, doch ist das Einlaufen wegen der Untiefen nicht bei allen Winden ohne Gefahr – Eichwald schreibt von Baku: man wirft vor der Stadt in einem ziemlich festen, lehmig-sandigen Boden mit Muscheln Anker Die Abscheronsche Landspitze und einige, im NO. der Bucht vorliegende Inseln, so wie im SW die *Bakuschen Ohren*, lassen nur eine Einfahrt in die Bai südöstlich offen, und nur von hieraus können Stürme schaden. Für grössere Schiffe ist die geringe Tiefe und der lose Grund ein Uebelstand [1]) – Zwei Werst südlich von der Stadt ragen aus der Tiefe von 4 Faden – vier oder fünf Mauerreste, – als Thürme – einige Schuh über den Wasserspiegel hervor, die für Rudera eines Carawanserais ausgegeben werden. Viele Sagen scheinen anzudeuten, dass die Meeresküste hier grosse Veränderungen erlitten habe [2]). Neben diesen alten Mauern, die seit Menschengedenken mehrere Schuh mit Wasser bedeckt gewesen, und wieder von demselben entblösst geworden sind, beträgt die Tiefe 3 bis $3^1/_2$ Faden.

Der Handel von der Russischen zur Persischen Küste oder zu weit von ihr entfernten Punkten in Persien und Grusien, berührt grösstentheils Baku. Von Astrachan bis zu dieser Stadt geschehn die Transporte, wegen des schwierigen Landweges, mehrentheils zu Wasser, von dort aber nach Tawris, Medschet-Issar (oder Medsched-Sär) und Teheran zu Lande. Einiges wird auch zur See nach Enseli oder Lenkoran zu Schiffe gebracht, was indess wohl kaum in Rechnung gebracht zu werden verdient. Ausser diesem geht eine lebhafte Fahrt von Astrachan und selbst von Baku zum Turkmenenufer in die Bucht

---

[1]) Eichwald, I. 130—131.
[2]) Eichwald I. S. 146—152.

von Mangischlak und nach Tjukkaragan. Von allen Persischen und Turkmenischen Anfuhrten gehn die Waaren weiter nach Persien und Chiwa oder nach Tiflis. Von Räscht (am Busen von Enseli bis Teheran gelangen die Carawanen in 10 Tagen; bis Isbahan in 15. – Dass früher zwischen Russland und Persien keine eigentliche Donanenlinie an der Landgränze stattfand, hat dem Handel von Baku, wo man Zoll zahlen musste, vielen Abbruch gethan, denn die Waaren konnten von da nicht so wohlfeil nach Persien kommen, als über Dschewat und Lenkoran zu Lande, wo kein Zoll war. Eine neue Störung litt das Commerz von Baku durch die Eröffnung des Hafens von Redut-Kalä am Schwarzen Meere, von dem seit der Zeit das Gebirge immer mehr mit fremden Waaren versehen wird, da Baku und Astrachan mit ihm keine Conkurrenz in Rücksicht der Frachtpreise aushalten können. Auch haben hier einige fremde Erzeugnisse die Russischen verdrängt, entweder nach Tiflis, Eriwan oder Ardebil. Der Handel von Baku hatte 1830 folgenden Gang: 1) die aus Astrachan für das Gebirge bestimmten Waaren oder auch die nach Persien weiter gehen sollten, gingen zu Wasser nach Baku; hier theilte sich der Weg; Einer ward zu Lande weiter verfolgt, ein Anderer auf festere Seeschiffe geladen um die Kaspia für Medsched Sär oder Astrabad zu überschiffen. Seit der Zeit indessen hat sich die Richtung dieser Handelsstrasse etwas verändert, und geht jetzt auf kürzerem Wege zu den Küstenpunkten geradezu, von denen der fernere Transport ins Innere von Asien beginnen soll – ohne das Entrepot von Baku zu berühren – Dieser Platz hat jetzt wenig andere eigne Ausfuhr, als Salz, Nephta und Saffran, die Persien nicht entbehren kann: der Export von Seide, Baumwolle und Persischen Geweben hat abgenommen; aus Astrachan wird vorzüglich Metall eingeführt, dann Fabrikat-Waaren.

Baku besass 1825 8 grössere Kauffahrer, und 36 kleinere Küstenschiffe; die alten Kirshimen werden seltener und Dreimaster fangen mehr an in Gebrauch zu kommen. – Von allen Seehäfen Russlands hat Baku einen ganz eigenen Nachtheil, der sich zum Glück auf diese Stadt allein beschränkt, es bezieht seine eignen Consumtionsprodukte aus anderen Gegenden. Waizen aus Russland und Persien, Reis aus Enseli, Holz aus Kuba und Lenkoran, Kohlen aus Persien und Kuba.

Die Ein- und Ausfuhr von Baku betrug:

1824 kamen Fahrzeuge an: mit Ladung 116; mit Ballast 3; – gingen ab beladen 134, mit Ballast 6.

1825. Ausfuhr: 646,317 Rbl. Einf. 1,160,S36.

Schiffe.

	Abg.	Angk.	Ausfuhr.	Einfuhr.
1826	95	116	230,000	242,000
1827	149	185	1,248,000	2,756,000
1828	226	243	783,742	3,666,000
1829	188	235	1,047,173	2,184,668
1830	145	157	386,527	1,997,000
1831	mit Fracht 99 ohne Fr. 16 Angek. befr. 107, leer 12.			
			536,000	1,565,000
1832	157	157	1,052,250	579,500 (sic?)
1833	179	168	340,452	1,434,000
1834	163	178	117,670	731,617
1835	192	184	470,800	1,166,300
1836	217	208	675,300	1,775,000
1837	180	185	487,500	1,328,000
1838	181	180	597,300	1,468,400

1839 Ausfuhr 530,808 (?) Einfuhr 733,300 Schiffahrt das ganze Jahr offen.

1840	–	166,400	–	329,173

Die Schiffahrt war nur vom 7. Dec. bis zum 2. Jan. gehemmt.

1842	–	104,950	–	399,062
1843	–	109,706	–	447,000

Die Schiffahrt dauerte das ganze Jahr über.

1839 kamen 174 Fahrzeuge an und gingen 177 ab,
1840 – 70 – – – – 96 –
1842 – 99 – – – – 98 –
1843 – 83 – – – – nicht angezeigt.

Mündung des Kur. Schon Ssoimonow erachtete die Mündung des Kur sehr für einem Hafen tauglich, und wahrscheinlich verhinderte Petern den Ersten nur der Tod, dies Werk zu beginnen. Ersterem schien dies unter Anderem auch der Fischereien willen wichtig, so wie er den Busen von Abscheron für besonders geschickt hielt, um auf der Insel *Shiloje* ein grosses Depot von Marinebedürfnissen anzulegen, und dort eine dauernde Avis-Station einzurichten. Im

Jahre 1722 schickte Peter der Erste diesen thätigen Mann ab, um zur Erbauung eines Hauptstapelortes am Kur und zur Anknüpfung von Handelsverhältnissen am Kaukasischen Ufer Vorkehrungen zu treffen; 4000 Mordwinen aus dem Gouvernement Kasan wurden 1724 zum Marsch befehligt, um in Masanderan, Astrabad u. a. Orten Niederlassungen zu gründen, und dem Indischen und Bucharischen Handel zur Grundlage zu dienen; allein der frühzeitige Tod des grossen Kaisers erstickte alle diese Entwürfe im Keime [1]).

Ssallian, etwas oberhalb des Ausflusses des Kur gelegen, ist eigentlich keine Seeanfuhrt, sondern dient dem Busen von Kisilagatsch mit seinem Ankerplatze gewissermassen zum Stützpunkt, und beherrscht die Mündung des Kur. Die Umgegend ist ganz flach und ihre ehemalige Eigenschaft als Meeresboden unverkennbar. Der Handel ist unbedeutend, und die höchste Zolleinnahme im Jahre übersteigt nie 1000 Rbl., gewöhnlich reicht sie nur auf 6–700. Während der Persischen Herrschaft, soll der Handel von Ssallian lebhafter gewesen seyn, und kann mit der Zeit wieder wichtiger werden. Es werden Fische, rohe Häute und einige andere Produkte ausgeführt; aus Persien soll etwas Baumwolle, nebst Geweben kommen. Das Klima ist in der Gegend höchst ungesund, und die Schiffahrt auf der Höhe der Kurmündungen wird für gefährlich gehalten. Von 1825 bis 1830 soll Ssallian eine kleine Handels- und Fischermarine von 44 Kirshimen und andern kleinen Seefahrzeugen besessen haben; ausserdem 5 Böte der Kaspischen Flottille. Ssallian hatte:

1832	für	44,837	Rbl.	Einfuhr.		
1833	–	42,720	–	–		
1834	–	63,000	–	–		
1835	–	33,500	–	–		
1836	–	143,500	–	–	3435	Rbl. Ausfuhr.
1837	–	223,600	–	–		
1838	–	389,000	–	–		
1839	–	530,808	–	–	Einfuhr 298,500	Rbl.
1840	–	12,240	–	–	– 100,067	–
1842	–	22,680	–	–	– 135,292	–
1843	–	42,698	–	–	– 211,048	–

[1]) Eichwalds Reisen II. S. 122. — Wir erwähnen bei dieser Gelegenheit noch, wie richtig Ssoimonow die später bestätigten Verhältnisse des Kas-

Nach Woodrofe hatte der Kur 1742 am Eingange zwei Klafter Tiefe, und war ein allgemeiner Sammelplatz der Persischen Schiffe von und nach Baku [1]).

Kisilagatsch-Busen. Ein grosser Busen am Südende der Kaspischen Westküste, in den sich die verschiedenen Mündungsarme des Kur ergiessen. Nördlich von ihm, ebenfalls durch eine Kurmündung gebildet, liegt die abgetheilte Bucht *Kargalin.* In beiden zusammen führt Eichwald dreizehn benannte Inseln an, und es scheint, dass diese noch ihre volle Anzahl nicht erschöpfen [2]). Man hat schon lange eine Abnahme der Tiefe im Busen von Kisilagatsch bemerkt, die vielleicht von Güldenstädt zu übertrieben vorgestellt seyn mag, in welchem Neuere ihm gefolgt sind: soviel indess ist unbezweifelt, dass diese Abnahme des Wassers in den neuesten Zeiten in rascher Progression vor sich schreitet. Jetzt wird in geraumer Entfernung von der Küste nicht allenthalben 4 bis 5 Schuh Wasser angetroffen, gewöhnlich nur drei. Früher ankerte man der NO-Mündung des Kur gegenüber vor der Bank *Pogorelaja Plita* und bei der Insel *Olirnoi* mit 8 Faden Tiefe, allein Eichwald musste 1825 der Sicherheit wegen mit seiner Corvette 30–40 W. vom Ufer in offener See Anker werfen [3]).

Lenkoran, liegt in einer niedrigen Ebne, von O. meerumgeben, im S. von der *Lenkoranka* bespült, von W. und N, in Sümpfen eingeschlossen, in der Kehle einer Landspitze, die sich weit in den Busen von Kisilagatsch hineinzieht. Der Ort an sich ist vollkommen unbedeutend; statt der alten, in Persien einst hochberühmten Festung, ist eine Neue gebaut, allein in der Stadt gab es vor 15 Jahren nur drei hölzerne Häuser; die anderen Gebäude bestanden aus Schilfhüt-

---

pischen Meeres erfasste. Er rieth zur Anlegung von Häfen bei Enseli, Astrabad; auf der Turkmenenküste fand er allein Tjukkaragan zu einer Anfuhrt tauglich, die Insel Kulali aber hielt er für einen sicheren Zufluchtsort, sowohl gegen Stürme, als auch gegen die Anfälle der Turkmenen.

[1]) Hanway I. S. 292. [2]) Eichwald I. S. 367.

[3]) Wenn behauptet wird, dass Güldenstädt an der Küste von Kisilagatsch Untiefen gefunden habe, die damals doch noch mit Wasser bedeckt waren, jetzt sich aber so hoch aus dem Meere erhoben haben sollen, dass sie in der Ferne wie ein Schiff unter Segel aussehen — so beruht dies wohl auf irgend einem Missverständnisse!

ten. Ein Hafen ist gar nicht vorhanden, und die Rheede allen Winden Preis gegeben, allein der Ort ist wichtig wegen seiner Centrallage zu den Persischen Handelsplätzen Ardebil, Tabris, Enseli, Rjascht, Astrabad und Teheran. Vor einiger Zeit bestand die Hauptwichtigkeit von Lenkoran noch in seinen Fischfängen, besonders in denen von Kisilagatsch, Kumbaschi und an der Mündung der Schaitanka, zwischen Lenkoran und Astara; jetzt aber scheint es, dass sich der Handel zu heben beginnt.

Die Einfuhr ist die Hauptsache, und übersteigt immer die Ausfuhr, die zudem nicht alle Jahre stattfindet; auch geht ein Theil der Waaren nur Transito nach Astrachan und Baku. Grössere Schiffe müssen auf der sehr unsichern Rheede im Sommer wenigstens 2–3 Werst vom Ufer, bei 5 – 7 Faden Tiefe Anker werfen, im Winter aber wohl an 5 W. von der Stadt entfernt bleiben. Der Ankergrund besteht in Thon mit Sand; kleinere Fahrzeuge liegen ziemlich sicher nahe am Ufer. – Lenkoran, welches seine mehrsten Bedürfnisse aus Baku und Astrachan erhält, liegt wegen der nahen Waldungen bequem zur Anlegung von Werften [1])

Ein- und Ausfuhr von Lenkoran betrugen:

	Einfuhr.	Ausfuhr.
1832		220.000 Rbl.
1832	188,680	636,000 –
1834		568,000 –
1835	128,700	382,200 –
1836	184,000	425,300 –
1836	116.000	131,000 –
1838	45,000	141,000 –

Am linken Ufer der Lenkoranka gedeiht das Zuckerrohr sehr gut. Die erste Erndte betrug 300 Pud Rohr, aus denen man, ausser Rum, an 30 Pud Zucker gewann [2]).

Lenkoran liegt in einer Ebne, südlich von der Lenkoranka, im W. und N. von Sümpfen umgeben. 1837 hatte die Stadt nur drei hölzerne Häuser, alle andre Gebäude bestanden aus Schilf und Lehm, selbst die Wohnungen der Besatzung mit eingeschlossen.

---

[1]) Siehe Journ. d. Minist. d. Inn. 1837. N. 12. in der Beschreibung des Chanates Talyshinskij.

[2]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1834. Mai. S. 194.

Die Rheede von Lenkoran ist allen Winden Preis gegeben; die Schiffer ankern 3 Werst von der Stadt entfernt, bei 5 und 7 Faden Tiefe. Der Grund ist Sand mit Thon. Lenkoran ist unbefestigt, die Umgegend fruchtbar mit herrlichen Wäldern, die zum Schiffsbau taugliches Holz liefern; doch ist das Klima höchst ungesund, und fast Alles, was den Russen und dortigen Einwohnern zum Lebensbedarfe nöthig ist, muss aus Baku und Astrachan eingeführt werden. Selten nur wird bei Lenkoran etwas zur Ausfuhr verladen, und nichts Anderes als Fische [1]).

1839	Betrug die Ausfuhr Lenkorans	28,407 R.	Einfuhr	192,084 R.
1840	— — — — — — — — —	6,062 —	— —	63,838 —
1842	— — — — — — — — —	18,658 —	— —	60,575 —
1843	— — — — — — — — —	6.543 —	— —	65,563 —

Ssara, *Insel* und *Seestation* der Kaspischen Flottille. 14 Werste von dem Küstendorfe Kisilagalsch und beinahe 7 Italiänische Meilen von Lenkoran, ist $8^1/_2$ Werst lang, ohne alle Vegetation, aber mit vielem süssen Wasser; doch ist das Klima höchst ungesund. Die nur 4 Werst breite Meerenge zwischen der Insel und dem Festlande ist die beständige Station der Kaspischen Flottille, die hier, 100 Faden vom Ufer, bei 3 – 4 Faden Tiefe einen vollkommen sichern Ankerplatz hat, dessen Grund aus Thon besteht. Es ist hier keinerlei Art von Handel [2]).

Bucht von Enseli, (zuweilen auch wohl *Sinsili* geschrieben, was fehlerhaft scheint). Es ist dieses der erste Ankerplatz auf der Südküste des Kaspischen Meeres und die Stadt *Rjascht* in Ghilan, die etwas landeinwärts liegt, ein ansehnlicher Stapelort. «Die Einfahrt in den See von Enseli, schreibt Gmelin, ist lang und wie ein Fluss gestaltet, erweitert sich aber zu einer, einige Meilen langen und breiten Bucht. In ihr hatten die Russen früher ihren gewöhnlichen Ankerplatz, wo man die Schiffe zu Einem oder Zwei in den Fluss *Peribasar*, wie in einem Hafen, einlaufen sah, um beim Dorfe (gl. Namens?) ihre Ladung einzunehmen; so konnte man die Frachten viel leichter nach Rjascht bringen, als jetzt. Der eigentliche Ladungsplatz bei *Peribasar* ist ein Karavansserai, das als Packhaus dient, und wo die

---

[1]) J. d. M. d. I. 1837. N. 12.

[2]) Journ. d. Minist. d. I. 1837. N. 12.

Kirshimen anlegen» [1]). Nach andern Nachrichten liegt Rjascht, unfern der Bucht von Enseli, und zwar 10 Werst von ihrem Ufer, am *Ssijarutbar*, der in den Peribasar mündet, und zwar im Sommer austrocknet, im Frühlinge aber so wasserreich ist, dass grosse Kirshimen auf ihm gehen können, und bis Rjascht segeln. – Eichwald schreibt von Enseli: Es ist die allergefahrvollste Anfuhrt des Kasp. Meeres und Rjascht die Hauptniederlage der Russischen Waaren für Persien, was von Russischen Kaufleuten wegen dieser Rheede stark besucht wird. Stürme wüthen häufig zwischen Medschi-Ssär und Enseli; die Strömung geht am Ufer von O. nach W., der mit Kieseln bedeckte Ankergrund ist kaum haltbar, die Brandung fürchterlich [2]). Der Wellenschlag auf der Rheede ist gefährlich und sie selbst allen Winden Preis gegeben. Selten kommt ein Schiff von ihr weg, ohne einen Anker einzubüssen, mit denen der Seeboden bespickt ist, und welche zuweilen beim Aufwinden der neuen Anker mit aus der Tiefe heraufgeholt werden. Bei plötzlichen Stürmen bleibt nichts übrig, als das hohe Meer zu suchen, wobei man gewöhnlich die Anker kappen muss. Die Corvette musste 6 W. von der Küste vor Anker gehn. Skuten können in den sehr sicheren Hafen einlaufen, lichten aber 2 W. vom Ufer, um über die Barre zu kommen. Nur Russischen Kaufleuten ist es erlaubt, ans Land zu kommen, aber keinem Militär [3]). Die Bai von Enseli hat bis 16 Schuh Tiefe, allein wegen der Sandbank vor dem Eingange ist nur das Einlaufen mit 6 Schuh möglich. Die Fahrzeuge ankern gewöhnlich, dem Eingange der Bai gerade gegenüber, bei 10–12 Faden Tiefe: 9 W. im Westen von ihr fand sich indessen eine Sandbank mit nur 9 Schuh Wasser, die man sorgfältig zu vermeiden trachten muss. Noch Gmelin rieth zu einem befestigten Stapelorte bei Peribasar, aber die seit der Zeit auch dort überhand nehmenden Versandungen würden schwerlich jetzt eine solche Ansicht unterstützen – selbst in dem Falle, wenn die politischen Verhältnisse diesem nicht hindernd entgegenträten. Gegen das Aufnehmen eines Russischen Consuls in Rjascht haben sich in frühern Zeiten die Perser immer hartnäckig gesträubt [4]).

---

[1]) Gmelins Reisen. St. Petersburg 1785. (Russisch). Th. III. Erste Halfte. S. 393.

[2]) Hier ist, wie man sieht, nicht von der Bai von Enseli die Rede, sondern von der Rheede vor derselben, im offenen Meere.

[3]) Eichwalds Reisen I. S. 360.

Man giebt den Handel von Rjascht in früheren Zeiten als sehr viel blühender an, weil auch die Indischen Waaren damals diesen Weg über die Kaspia nahmen, statt des jetzigen Karawanen-Weges über Bochara und Chiwa. Ausser den vielen innerlichen Unruhen Persiens sollen auch die Eroberungsentwürfe Peters des Ersten hiezu Vieles beigetragen haben, denn die reichsten Kaufleute verliessen Rjascht nach der Eroberung, und der darauf folgenden Abtretung an Russland.

Als es durch spätere Traktate wieder geräumt wurde, und man die bei Rjascht aufgeworfenen Verschanzungen verliess, behielt Russland sich das Recht vor, dort beständig Häuser und Magazine besitzen und erbauen zu dürfen. Nach Rjascht kamen damals Kaufleute aus Tawris, Kasbin und Ispahan, auch scheint 1777 dort wirklich ein Russischer Consul residirt zu haben [1]).

Montbeith fand dort 1832 30 Schiffe im Hafen, meist von Baku kommend, von 50–70 Tonnen Gehalt, und 3 Russische Briggs aus Astrachan. Frazer fand dort auch ein Schiffswerft; ein dort erbautes Fahrzeug von 150 Tonnen war plump und schwerfällig; besser waren die Leichteren zu 50–60 Tonnen, auf der anderen Spitze der Nehrung bei Kazian erbaut, und viele Böte zu 10 – 12 Tonnen Ladung, für 3 bis 6 Paar Ruder [2]).

Langarud und *Rudissar* oder *Rudassar* sind zwei Oerter der Südküste, welche einige Beachtung verdienen; das Erstere ist eine Bai, das Andere ein kleiner Ort, wo indessen kein Handel betrieben wird. Von Langarud schreibt Woodroofe 1742: es sey eine, 3½ Meilen von O. nach W. lange, und 1 Meile von N. nach S. breite Bucht. Sie habe 10 bis 11 Schuh Wasser, einen schwierigen Eingang; doch werde die Rheede stark besucht [3]).

Die *Mündung der Swidura*, so wie das vor ihr liegende Meer wird nur von Fischerböten besucht.

Medschedissar oder *Medsched-Sär* liegt drei Meilen von *Balfrusch* an einem Flüsschen, eine Werst vom Meere entfernt, der aber vor seiner Mündung nur 2 bis 3 Schuh Tiefe hat, und also selbst Seeböten das Einlaufen verweigert. Besucht wird dieser Ort nur wegen des landeinwärts liegenden Handelsplatzes *Balfrusch*, wo alle Han-

---

[1]) St. Petersb. Journal 1777. Th. III. S. 261—263.
[2]) Ritter VI. I. 655. 656. — 648—652.
[3]) Hanway I. S. 292.

delsgeschäfte gemacht werden: Medschedissär leiht hiezu nur den Namen. Die Brandung ist an dieser Küste sehr heftig [1]). — «Medschedissär» (heisst es im Journale von St. Petersburg, 1777. III. S. 263. 264.) «ist nicht gross, aber merkwürdig wegen der Nähe der grossen Stadt *Balfrusch*. Die Reise nach Medschedissär nennen die Russen gewöhnlich: *die Fahrt nach Masandrani*. Es ist der südlichste Ort am Kaspischen Meere, den man von der See aus an dem (hinterwärtsliegenden) hohen Schneegebirge *Demoan* erkennt. Die Rheede hat reinen Grund und 9 Faden Tiefe, allein die Brandung an der Küste ist heftig. Der Handel ist geringe, besonders die Einfuhr.» — Während Eichwalds Reise auf der Kaspia und Anwesenheit bei Medschedissär, wurden dort viele Koffer ausgeladen, die zunächst aus Lenkoran kamen, eigentlich aber über Astrachan aus Nishnenowgorod (und vielleicht noch ferner her). Balfrusch nennt Eichwald einen ansehnlichen Ort am *Bobul* [2]).

Aschrabad, ein kleiner Ort an der Mündung des gleichbenannten Flusses, von dem östlich in einiger Entfernung *Ferabad* liegt — wie es scheint, ungefähr in eben der Beziehung zu ihm, wie Balfrusch zu Medschedissär. Die Brandung an der Küste ist stark, wodurch das Anlanden erschwert wird; *Ferabad* ist nur klein; 1777 war dort noch etwas Handel [3]), allein wie es jetzt um diesen eigentlich stehe, ist unbekannt.

Woodroofe schreibt 1742 von *Ferabad*: auf der Rheede vor der Stadt könne man bei 10 Faden Tiefe in gutem Grunde ankern; die Fahrt von dort nach Astrabad sey sicher, rein, leicht, und die Tiefe des Fahrwassers allenthalben hinlänglich [4]).

Astrabad. Die nach dieser Stadt benannte Bai liegt im Winkel des Ufers, wo sich die Küste schroff von S. nach N. wendet, oder wo die Südküste mit der Oestlichen zusammenstösst. Astrabad selbst liegt an einem kleinen Flüsschen, welches in die Bucht fällt, heisst eigentlich *Aester-Abad*, und berührte nach älteren Nachrichten das

---

[1]) Verglichen mit Gmelins Reise. III. Erste Hälfte. S. 686. — Es scheint, dass statt des Namens »Medschedissär« auch der Name Masanderan oder Masonderan gebraucht wird. Dieser kommt zwar der Provinz zu, allein keine Carte zeigt eine so benannte Stadt.

[2]) Eichwalds Reise I. S. 360.

[3]) Journ. de St. Petersburg. 1777. III. S. 263.

[4]) Hanway I. S. 293.

Meer, von dem es jetzt in einiger Entfernung steht; noch etwas tiefer ins Land hinein liegt *Aschraff*. Die ganze Gegend ist eine der anmuthigsten und reichsten an der ganzen Kaspia, hat herrliche Wälder und jetzt nur noch Ruinen des prachtvollen Pallastes, den einst die Beherrscher von Persien hier besassen und den der Seeräuber Stenka Rasin, als er 1668 Astrabad einnahm und brandschatzte, — zerstörte. Die Bai wird im N. zum grossen Theile durch eine Landzunge vom Meere geschieden, deren Spitze nach dem Fürsten Potjemkin benannt ist; zwischen ihr und dem entgegengesetzten Küstenpunkte liegen die beiden kleinen Inseln *Orest*. Das Meer an der Küste, wie der Busen, versanden stark; der Letztere kann grosse Schiffe nicht mehr aufnehmen. Die Länge des Busens beträgt an 60 W., die Breite gegen 18; die Tiefe schwankt von 3 – 23 Schuh — oder nach älteren Angaben von 1777 – 14–23'. So schreibt das Journal von St. Petersburg, mit dem Hinzufügen, »dass die Einfahrt wegen einer langen Sandbank und wegen Klippen schwierig sey, dass der Busen sich westlich in den von *Aschraff* verlängere, und dass dieser eine Tiefe von 9 bis 20 Schuh besitze. Aschraff selbst sey ehemals ein prächtiger Ort gewesen, jetzt aber (1777) sey es ein wüster [1]). Die Rheede von Astrabad ist sicher und hat süsses Wasser. Trotz seiner nicht ganz günstigen Oertlichkeit ist Astrabad wegen seiner grösseren Nähe an die Indische Carawanenstrasse und seiner Handelsverbindungen mit mehreren Städten Asiens geeignet, ein grosser Stapelort an der Kaspia zu seyn [2])

Chorunabad wird ebenfalls als eine Anfuhrt der Süd- oder Westküste genannt, den aber die uns bekannten Carten nicht anzeigen. Auf jeden Fall muss sie sehr klein und unbedeutend seyn.

Mündung des Gürghen und *Abasgun*, im Mittelalter ansehnliche Stapelplätze und Häfen; jetzt aber, als Porte, sind sie verschwunden. Man vermuthet, dass sie unfern des *Silberhügels* geblüht haben.

Die Busen *Krasnowodskij* und *Balchanskij*, von denen der Letzte eigentlich als die Fortsetzung des Ersteren, tiefer ins Land hinein, erscheint, bieten für sich selbst wegen ihrer Seichtigkeit, jetzt keine Anfuhrten mehr dar, wohl aber die vor ihnen liegenden Inseln.

Dardscha, *Tschelekän*, *Nepthjanoi* und die *Gurkeninsel*. Nur auf

---

[1]) St. Petersburg. Journ, 1777. Bd. III. S. 265.

[2]) Eichwald I. S. 1—8; St. Petersburg. Journal 1777, III. S. 265.

Tschelekän ist, wie es scheint, Handelsumsatz, denn Kirshimen finden dort einen guten Ankerplatz zur Ausfuhr von Nephta und Salz. Von den Inseln *Ogurtschinskij* oder *Gurkeninseln* heisst es, dass neben ihr, und eben so neben *Nephtjanoi*, guter Ankergrund und Schutz gegen viele Winde ist, dass in früheren Zeiten die Russen bis dahin nicht zu fahren pflegten, dass sich aber mit der Zeit dieses wohl ändern dürfte, besonders in Betreff des Handels mit Chiwa, Bochara und den Turkmenen [1]).

Tjuk-Karagan ist das am Weitesten ins Meer hervorspringende Vorgebirge der Ostküste, oder eigentlich eine Halbinsel, und die Bucht von *Mangischlak* (in ältere Autoren *Minkischlak* genannt) die Bai, mittelst welcher die Halbinsel im N. sich wieder mit dem Festlande vereint. Ueber diese beiden Ankerplätze oder Häfen sind die Nachrichten nicht ganz klar und übereinstimmend: allein ohne Zweifel sind beide jetzt für den ganzen Handel der Ostküste die wichtigsten Punkte. 1777 schrieb man von ihnen: *Tjuk Karagan*, *Buruntschik*, *Taptschaga* und *Mangischlak* sind Landecken, die Letztere von der Ersteren an 50 W. OSO. entfernt; beide bilden durch Landspitzen gute und sichere Hafen Zwischen Mangischlak und Astrachan ist seit einigen Jahren viel Gemeinschaft. Eine der drei Festungen, die Peter der Erste hier, an der Alexanderbai, und im Balchanischen Meerbusen anlegen liess, verdiente vielleicht wieder aufgenommen zu werden. Bei Tjuk-Karagan, an der Landspitze Peschtschannoi und am südlichen Ende der Landzunge von Krasnowodsk ist süsses Quellwasser [2]). — Der neueste Reisende in jenen Gegenden, Eichwald, schreibt: die Bucht von Tjukkaragan ist ziemlich gross, und bildet wegen ihrer ansehnlichen Tiefe einen vortrefflichen Hafen, der vor allen Stürmen gesichert ist. Von der Seeseite wird der Eingang desselben durch eine sich weit ins Meer hineinerstreckende Landzunge umbogen; der Ankergrund besteht aus einem nicht sehr festen Sande mit Muscheltrümmern. Dieser Hafen ist zweifelsohne der Beste des Kaspischen Meeres; an mehreren Uferorten findet sich Trinkwasser, und wegen der hohen und steilen Küste ist hier ein schicklicher Ort

---

[1]) St. Petersburg. Journal. 1777. III. S. 264. 265.

[2]) St. Petersburg. Journ. 1777. III. S. 266. 267. Dieser Aufsatz ist von Güldenstädt, der darauf sich noch in die nähere Entwickelung der vortheilhaften Lage dieses Ortes einlässt — besonders in Bezug auf den Handel mit den Turkmenen.

zur Anlegung eines Forts. Unfern liegt auf zwei Bergkuppen eine alte Veste, die ziemlich gross und noch wohl erhalten, wohl aber seit langer Zeit schon verlassen ist. Von der Landseite führt ein Wall von einer Bergkuppe zur Anderen, von der Seeseite ist dies Ufer auch ohne künstlichen Schutz unersteiglich [1]). — Die Ankerplätze von Tjukkaragan und Krasnowodsk sind vortrefflich, denn vor dem Versanden aus dem Meere sind ihre Rheeden eben so gedeckt wie von der Landseite, da kein einziger Fluss in sie fällt [2]),

Von Mangischlak sagt Eichwald: es werde schon von *Jakut*, zwischen 1178 — 1229 als eines vortrefflichen Hafens erwähnt, und über diesen Ort gehe aller Verkehr zur See nach Bochara und Chiwa [3]).«

Es ist uns noch ein Urtheil über Mangischlak zu Gesichte gekommen, welches mit den vorstehenden Citaten nicht stimmig ist, allein vielleicht rührt dieses daher, dass man unter der *Bai von Mangischlak* nicht immer genau denselben Ort versteht. Hienach wäre Mangischlak jetzt ganz verlassen und der Handel hätte dort aufgehört, da die grosse und schöne Bai, die ehemals einen so vortrefflichen Hafen gebildet, jetzt so versandet sey, dass selbst Raschiwen nicht an sie herankönnten. Deswegen sey jetzt Tjukkaragan zum Hafen gewählt worden, wo selbst bei einem starken Seesturm die Schiffe nur leicht geschaukelt werden. Von dort bis Chiwa seyen 28 Tagereisen mit Kameelen [4]).

Schon Woodroofe schreibt 1742 von ihr: sie habe einen guten Hafen mit reinem Sandgrunde, und sey der Sammelplatz aller Russischen Schiffe, welche Fische vom Jaik nach Kislär und Derbend führen [5]).

Die *Kulali-Insel* ist ein ziemlich guter Ankerplatz.

Die *Emba-Mündung* und Bucht —, Fischerrheede.

Woodroofe erwähnt noch zweier Persischen Anfuhrten, deren Lage wir nicht anzugeben wissen: des Flusses *Sefiet-Road* Mündung, wo aber nur 3 Schuh Wasser, allein eine Viertelstunde vom Ufer 5 bis 6 Faden. Südlich liegt eine Bucht, deren Eingang zwei Kabbel-

---

[1]) Eichwalds Reisen. I. S. 58—62.
[2]) dort II. S. 162.
[3]) dort II. S. 109.
[4]) dort I. S. 58—62.
[5]) Hanway 1. 294.

tau-Längen, und wie die Bucht selbst, 2 Faden Tiefe hat. Dort können 12 bis 15 Schiffe vollkommen sicher Anker werfen

Alemmarood oder Obeaski, Dorf und Fluss, in den Fahrzeuge mit 4 Schuh Tiefe einlaufen können. Vermittelst Seen hat er Gemeinschaft mit Medschedisar, auf dessen Rheede man bei 9 Faden Tiefe reinen Ankergrund findet[1]).

Arrian. Von Maracanda (dem jetzigen Samarcand) marschirte Alexander zum Tanais. Die Quellen dieses Stromes, der, wie Aristobulus sagt, von den angränzenden Barbaren auch mit einem anderen Namen: *Orxantes*, benannt wird, liegen ebenfalls im (Indischen) Caucasus, und auch Er fliesst ins Hyrcanische Meer. Dann ist aber noch ein *anderer Tanais*, von dem der Geschichtschreiber Herodot sagt: der achte Shytische Fluss sey der Tanais, der einem grossen See entquille, und sich in einen noch grösseren See, den Mäotis ergiesse[2]).

Cellarius giebt in seiner «Geographie der Alten» Vier Abbildungen des Kaspischen Meeres mit den Einflüssen, welche dasselbe nach ihren Vorstellungen aufnahm. Merkwürdig ist es, dass auf Zweien derselben ein Fluss *Dais* vorkommt, der nach seiner Richtung zur Wolga zu schliessen am Füglichsten als der *Jaik* (jetzt Ural) angenommen werden muss, der also im Namenklange mit diesem Letzteren sehr viel Aehnlichkeit hat – besonders, wenn man in *Daix* den letzten Buchstaben, wie billig als das Griechische x ausspricht. Doch ist auch der Rhymnus auf diesen Karten verzeichnet, den man gewöhnlich für den Ural hält – allein in viel zu geringem Abstande von der Rha, um für diesen Fluss angenommen werden zu können.

Perry[3]). 1699 kam der Fürst Golizyn zur Kamyschenka, um die Kanalarbeit zu besehen, und befahl einem der Gehülfen Perrys. dem Dänen *Scheltrup*, auf einem kleinen, auf holländische Art gebauten Fahrzeuge, was in demselben Jahr gebaut war, zum Kaspischen Meere zu fahren, und eine genaue Karte der einfallenden Flüsse, der Küsten u. s. w. aufzunehmen. Allein während seiner Messungen ward Scheltrup von den Persern aufgegriffen, und starb im Gefängnisse; nur allein sein Diener kam zu Perry zurück und

---

[1]) Hanway. I. S. 293. 294.

[2]) Arriani Expeditionis Alexandri libri VII. edid. Raphelins, Amstelodami 1757. Buch III. Cap. XXIX. S. 224.

[3]) Perry. Etat présent de la Russie. (S. 127 sequit.)

brachte ihm die traurige Kunde. «Vom Persischen (d. h. vom Kaspischen) Meere, schreibt Perry, haben mir verschiedene Personen versichert, dass dessen Wasser nicht immer auf einer Höhe steht, sondern nach den Jahreszeiten wechselt — je nachdem der Sommer trocken oder wasserreich ist. Es giebt Gegenden, die einige Jahre lang unter Wasser sind, und während Andere trocken liegen. Gewöhnlich bemerkt man das niedrigste Niveau im August und September; im Winter steht es dagegen am Höchsten. (S. 128–130)

Witsen[1]). Auf Befehl des Zaren Alexej Michailowitsch ward das Kaspische Meer zu Karte gebracht, der Wolgafluss um seine Mündung verzeichnet, und dies zum Nutzen der Seeleute bekannt gemacht», wie Witsen dies in der Vorrede zur Oost en Noort-Tartarye (Amsterdam, 1692) anführt[2]).

«Es ist keine Ebbe und Fluth in der Kaspia» fährt Witsen im 2ten Theile jener ersten Ausgabe von 1692, S. 435–440 fort: «Das Wasser ist salzig und fliesst, von woher der Wind weht Die See wird durch Russen und Perser befahren, zuweilen von Kosaken-Piraten, die nur vor dem Winde segeln, und es ist dort sehr wenig Schiffahrt. Mitten in der See ist das Wasser salziger, als am Ufer. Man will behaupten, dass in ihr Abgründe sind, in welche das Wasser ausströmen soll. Leute, die zwei Monate, und länger auf dieser See gefahren haben, erklärten mir, dass sie diese Strudel nicht gesehn, wohl aber von ihnen gehört haben; die Gegenden, wo man ihr Daseyn vermuthet, sieht man von Ferne. — Auf der Insel Kulali halten sich zuweilen Raubkosaken auf, die stets durch die Russen verjagt werden. Es friert dort sehr stark, doch nicht immer — am Jaik wohl bis $1^1/_2$ Meilen in die See hinein. Der erleuchtete Reisebeschreiber, De la Valle, der ein Augenzeuge des Kaspischen Meeres war, schreibt unter Anderem von ihm: Die Quellen, durch welche sich das Wasser unter die Erde verläuft, und anderswo hinfliesst, sind jetzt unbekannt. Der Rebell Stenka Rasin, der dort vor einigen Jahren an mehreren Orten gewüthet hat und selbst geherrscht, — hat sich grosse Mühe gegeben, sich gründliche Kenntnisse von dem Zustande dieses Meeres zu erwerben, indessen hat er dessen Eigenschaften nicht recht erforschen können. — Der Polnische Gesandte

---

[1]) Noort en Oost-Tartarye.

[2]) Müll. Samml. Russ. Gesch. VI. 17.

Constantin-Gurskij, der 1686 über die Kaspische See fuhr, schreibt unter Anderem: Vor der Mündung des Jaik ist ein Zarischer Stör- und Salmfang. Zu gewissen Zeiten ist der Fisch dort so häufig, dass man mit einem Bootshaken soviel fangen kann, als man begehrt, und dass den Fahrzeugen beinahe das Fahrwasser durch sie versperrt wird. Man findet Störe von 8 Faden (?) lang, und Karpfen von 3 – 4 Schuh.» (S. 345–440)

Müller. *Sammlung Russ. Geschichte.* Mercator soll 1638 eine Karte des Kaspischen Meeres, von Russland und dem westlichen Theile der Tartarei herausgegeben haben (VI. 15.)

Russiae, Moscoviae et Tartariae Descriptio, auctore Ant. Jenkinsono, Anglo, edita Londini 1562. – in Abrah. Ortelii Theatro orb. terr. S. 2.

In den ersten Jahren dieses (des XVIIIten) Jahrhunderts soll Peter der Grosse durch einen Schiffskapitän eine Karte der Kaspischen See habe aufnehmen lassen, der fünf Jahre mit dieser Arbeit beschäftigt gewesen ist und seine Zeichnung im Anfange von 1704 dem Kaiser überreichte. (wie oben S. 43.) – Vom Artillerieobrist Gerber führt Müller folgendes Werk über die Kaspia an: Maris Caspici littori orientali inter fluviorum Wolgae et Kur olim adjacentium terrarum, locorum eorumque incolarum descriptio, simulae in provinciis Schirvan et Lesghistan inter Russos et Turcos terrarum divisionis linea, anno 1727 delineata. St. Petropolit. 1736. – (77)

A plain chart of the Caspian sea, according to the observations of Captain John Elton, and Th. Woodroofe, who navigated this sea three years. St. Pet. 1745. (S. 93.)

Woodroofe, ein Englischer Kauf- und Seeman, der mit Elton und Hanway das Kaspische Meer in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts befuhr, giebt nebst seinen Gefährten merkwürdige Nachrichten über die Kaspia. Anfänglich gedachten sie von Astrachan nach Tjukkaragan überzusegeln, von wo man in Zehn Tagen nach Chiwa gelangen kann, standen aber von diesem Vorsatze ab, als sie hörten, dass der Chan vielleicht wohl eine kleine Bedeckung ihnen entgegen schicken würde, dass diese aber zum Schutze gegen die Anfälle der Tataren (Turkmenen) nicht hinreichend sei [1]). —

---

[1]) James Hanway's zuverlässige Beschreibung seiner Reisen von London durch Russland nach Persien und zurück durch Russland, Deutschland

«Peter der Grosse hatte eine ansehnliche Flotte auf dem Kaspischen Meere, schreibt Woodroofe, welche aber längst vergangen ist. Das grösste Schiff war von 180 Tonnen, von rundlicher Gestalt (?) welches man beladen, mit Stricken umwinden musste, damit es nicht zerfiel (S. 82). Die Russen haben, wie man glaubt, die Kaspische See zuerst 1556 zu befahren angefangen. Sie fanden damals, beinahe 9 Meilen von Tschetyre-Bugri in S. und SO. nur 5 Schuh Wassertiefe, Peter der Grosse 1722 – 6 Schuh. Jetzt misst man nahe an dem gedachten Orte 12 Schuh, und hier fängt es an, wie Meerwasser salzig zu werden, ist aber keinesweges frisch, wie sich Einige eingebildet haben Ich habe niemals finden können, dass diese See einen Ueberfluss an Fischen habe. Was in der alten Historie von dem ungeheuren Fische gesagt wird, halte ich für fabelhaft. – In einiger Entfernung vom Ufer konnten wir mit einer Linie von 450 Klaftern keinen Grund finden (?). Das Wasser ist innerhalb 30 Jahren sehr stark gestiegen, und hat an der Russischen Seite ungefähr in 20 W. zwischen der Mündung der Wolga und Astrachan, Beides an der O. und W. Seite des Fahrwassers, stark um sich gegriffen, wodurch das umliegende Land sehr sumpfig geworden ist. Nach zuverlässigen Berichten war im Anfange dieses Jahrhunderts das Land, an 8 Englische Meilen zur Seite des Flusses Langarud trocken und wohl bewohnt. Dies glaube ich um so mehr, weil die Spitzen einiger Häuser noch zu sehen sind, wenn das Wasser nur einige Schuh tief ist. Eben dasselbe wird von Astrabad berichtet, wo die Einwohner versichern, dass noch vor weniger als 50 Jahren dort Esel durch die Bay gehen konnten, wo jetzt zwei Klafter tief Wasser ist. Dasselbe hörte Woodroofe am Balchanischen Busen, so dass es keinesweges zu bezweifeln ist, dass die grossen Flüsse Wolga, Jaik, Jamba, Sambir, Kur, Sefin-Rud und andere Kleinere eine unermessliche Menge Wasser eingeführt haben, welches von der Sonne nicht wieder ausgedunstet worden, und dies ist es eben, was die Küstenbewohner so beunruhigt [1]). – Die Russen versichern, im N. von Balchan sei im See von Karabogas eine unterirdische Oeffnung, in welche auf einer

---

und Holland in den Jahren 1742—1750. Aus d. Engl. übers. Hamburg und Leipzig 1754. 2 Bände. 4to. I. 14. 15, In diesem Werke sind auch Woodrooses uud Eltons Reisebemerkungen.

[1]) Wir schreiben die leicht zu erkennenden Flussnamen nach der Orthographie des Verfassers.

Entdeckungsfahrt hieher gekommne Böte hinabgezogen worden seien. Dies ward aber von Bewohnern der Insel Ogurtschinskij, welche Woodroofe als Piloten dienten, vollkommen geläugnet; sie versicherten ihm, der See sei nirgends tiefer, als 8 Klafter. Weil der See einen Ueberfluss an vortrefflichen Fischen hat, so halten sie beständig zwei Böte darauf: man darf also wohl glauben, dass ihnen alle Theile desselben vollkommen bekannt sind. Man hat eine alte Sage, dass das Wasser der Kaspischen See 30 Jahr steige, und die folgenden 30 Jahre wieder falle, allein dies ist nicht glaublich. Es scheint dass dieses Binnenmeer, da es das grosse Behältniss für die starken Flüsse und die Gegenden ist, von denen es umgeben wird – auch das Bassin sein müsse, aus welchen die Letzteren wieder bewässert werden Halley soll durch genaue Rechnungen und Versuche erwiesen haben, dass die aus dem Meere aufsteigenden Dünste mehr als hinreichend seien, alle einströmenden Flüsse zu versorgen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Ursache, warum die Kaspische See jetzt höher gestiegen ist, als sie zu Peters I Zeiten stand, diese sey: dass seit dem gemässigtere Sommer als vorhin gewesen sind, weswegen nicht so viel Wasser in Dünste verwandelt werden konnte. (S. 108-110).

Mit dem Schiffsbau (auf der Kaspia, für Schach Nadir) war es Elton wirklich Ernst, trotz dem Misstrauen der Perser; doch ward das Land dadurch ungemein bedrückt. Viele der zu Hand- und Spanndiensten requirirten Bauern liefen davon, und wurden dafür, wenn man sie wieder einfing, im Schiffe mit dem Ohr an einen Pfosten genagelt. Nach einigen Stunden hohlte man plötzlich mit einer Axt gegen ihren Kopf aus, wo denn das Ohr, wenn sie Jenen abwandten, ausriss. Bauholz fand man im Ghilan, und in Masanderan Eisenerzt; allein es fehlte an Schmieden, und man suchte alte Russische verlorne Anker wieder im Meere auf; auch an Zimmerleuten war Mangel. Segeltuch webte man aus Baumwolle, Ankertaue wurden aus Flachs gedreht. Aus Russischen Ueberläufern, Indianern und einem Englischen Schiffszimmermann hat Elton eine kleine Arbeiterbrigade zusammengesetzt. (S. 114.)

Eversmann [1]). Die niedrigen Steppen des Innern Asiens, östlich vom Kaspischen Meere, können nach ihrer ganzen Natur nicht reich an organischen Erzeugnissen, noch mannichfach in deren Bildung sein. Eine dünne Erdschicht von magerem Thon oder reinem

---

[1]) Eversmann, Reise von Orenburg nach Bochara. Berlin 1823.

Flugsande, wenig geeignet aus der Athmosphäre ernährende Bestandtheile und Feuchtigkeit an sich zu ziehen, oder festzuhalten; dazu an vielen Stellen mit Natron und anderen Salzen geschwängert: das ist der Boden, auf welchem die sparsame Vegetation wurzelt! Eben so wenig können hier, zumal bei den bedeutenden Extremen, zu denen sich Sommerhitze und Winterkälte steigern, die grösseren Bäume gedeihen, als die Gräser Wurzeln zu treiben vermögen.

Der Wald, die Wiese, ja selbst die Heide sind diesen Gegenden fremd, und nur wo ein Fluss von seinen Quellen Dammerde herabflösst, oder wo reichere süssere, wohl gar warme Quellen das Erdreich während des ganzen Jahres locker und für den Vegetationsprocess rege erhalten: dort zeigen sich Pappeln und Weiden, wie Fremdlinge von Aussen; oder erheben sich einzelne Sträuche zu mehr als Mannshöhe und bilden Gruppen, die entfernt an ein Gehölz erinnern.

Lenz. In den Mémoiren de l'Academie Impèr. des sciences de St. Pétersbourg, Sect. VI-ème, vol. II, S. 68–102, ist ein lehrreicher Aufsatz des Herrn Akademikers abgedruckt: Ueber die Veränderungen der Höhe, welche das Kaspische Meer bis zum April 1830 erlitten hat», von dem wir hier nur die Hauptresultate mittheilen können, da das Memoire keines gedrängten Auszuges fähig ist, ohne die Argumentation des Hr. Verfassers zu verdunkeln. Dies interessante Memoire enthält eine, fast vollständige Zusammenstellung der Beobachtungen, welche über die erwähnte Erscheinung gemacht, worden sind, und aller der Ansichten, welche man über solche ausgesprochen hat. Ausserdem hat Herr v. Lenz sich ein grosses Verdienst für künftige Beobachtungen durch die Fixirung zweier Punkte oder Horizonte, durch in den Felsen eingetriebene metallene Bolzen, erworben (bei Baku und auf der Insel Nargen) wonach also für die Zukunft das Steigen oder Sinken des Meeresspiegels genau gemessen werden kann. Die Endfolgerung, welche der Verfasser aus allen Beobachtungen gewinnt, besteht in Folgendem: «Gehen wir von der Höhe des Wasserspiegels im Jahre 1830 als von O. aus, und setzen für den Augenblick den Stand des Wassers vor *Bakui* (einem Autor) als blos auf Hypothesen beruhend, so ergiebt sich aus den bisherigen Angaben für den Wasserstand bei Baku in verschiedenen Zeiten folgendes Resultat:

Im Jahre 1400	nach	Bakui,	+ 15 Schuh
„ „ 1685	„	Kämpfer	+ 14 „

Im Anfange des XVIIIten Jahrhunderts nach Lerche wahrscheinlich nahe an – 0. (d. h. auf dem niedrigsten Niveau.)

1727	nach	Gärber	+ 10	Schuh.
1732	,,	Lerche	+ 10	,,
1747	,,	Lerche	+ 10	,,
1770	,,	Gmelin	+ 10	,,
1780	,,	Reineggs	+ 10	,.
1820	,,	Gamba	+ 7	,,
1830	,,	Lenz	0	,,

Begreiflicher Weise sind diese Zahlen nur annähernd genau, jedoch ist zu bemerken, dass mit Ausnahme der Angabe von 1700 die Höhen eher zu klein als zu gross angezeigt sind. Wir können hieraus ersehen, dass die Höhe des Wasserspiegels im Ganzen bis zum Jahre 1700 abgenommen, von 1700 bis 1732 gestiegen ist, und sich dann ziemlich unverändert erhielt, bis das schon oben erwiesene Sinken in neuerer Zeit wieder eintrat. Eine regelmässige Periode des Steigens und Fallens wird durch diese Uebersicht vollständig wiederlegt. — Aus dem früher Gesagten scheint sich als das Wahrscheinlichste zu ergeben: 1) dass das Kaspische Meer im ersten Drittheile des 18ten Jahrhunderts bedeutend stieg; 2) nach diesem Steigen ist es vielleicht etwas gefallen, gewiss aber nur unbedeutend; 3) das Steigen kann nicht viel über 10 Schuh betragen haben, und ward von strengen Wintern begleitet, die mit dem Aufhören desselben nachliessen. Das Endresultat aller Erscheinungen besteht in Folgendem:) zu einer Zeit, die genau zu bestimmen unmöglich ist, die aber wenigstens vor dem Jahre 500 vor Chr. Geb. angenommen werden muss, hat das Kaspische Meer mit dem Asowischen und dem Aral zusammengehangen. Für diese Hypothese (von Pallas) aufgestellt sprechen Gründe, wodurch sie äusserst wahrscheinlich wird. 2) Zu einer Zeit, die wenigstens vor die Erbauung Baku's zurückgesetzt werden muss, hat an den südlichen Küsten des Kaspischen Meeres ein sehr bedeutendes Steigen seiner Oberfläche statt gefunden, die man auf nicht minder als 50 Schuh anschlagen darf; dies ergiebt sich aus dem sehr wahrscheinlichen früheren Zusammenhange Nargens mit dem Festlande, und aus den in der bei Rjascht unter Wasser stehenden Gebäuden. Nachdem die Oberfläche einmal diese Veränderung erlitten hatte, ist ihre Höhe, im Ganzen genommen, ziemlich gleich geblieben, jedoch scheint aus Bakuis und Kämpfers Angaben sich ein geringes, allgemeines Fallen zu ergeben so dass die mittlere Höhe niedriger ist als die von 1400 (etwa 5 Schuh). Von diesem, im allgemeinen gleichen Stande, können

aber mit Sicherheit zwei Ausnahmen nachgewiesen werden. Vom Jahre 1685 bis etwa gegen 1715 fiel das Wasser ungefähr um 10 Schuh, und stieg wieder bis 1727. Dann erhielt es sich ohne bedeutende Veränderungen auf derselben Höhe bis 1816, von welchem Jahre an ein merkliches, aber nicht durchaus regelmässiges Fallen bis zum Jahre 1830 nachgewiesen, und mit Sicherheit auf 10 Schuh bestimmt worden ist.

Rytschkow [1]). Es kommt noch ein anderer merkwürdiger Umstand beim Kaspischen Meere vor, dass nämlich das Wasser in demselben während 30 oder 35 Jahre steigt, und während eben so langer Zeit wieder fällt. Einige behaupten, dass sich ein solches Steigen auf 5–6 Faden belaufe. Im Jahre 1715 fing der Spiegel – wie man allgemein behauptet, zu steigen an, und ward 1742 am Allerhöchsten. 1743 begann das Meer allmählig wieder zu sinken, und 1744 war es sichtbar, dass dieses Fallen bei den Inseln, ungefähr 3 Fuss betrug. Das Steigen dauerte auf diese Weise 27 Jahre, indess ist es nicht sehr zuverlässig, dass das Steigen gerade 1715 begann. Wenn ferner die Einwohner sich nicht täuschen, was indess leicht möglich ist: – so findet hier bei höherem Wasser ein Zunehmen von Hitze in den Umgebungen dieses Meeres statt. Soviel ist gewiss, dass 1741 und 1742 fast alle Gartengewächse – besonders die zarteren Bäume, als die Pfirsisch- und Nuss-Bäume, erfroren. Alle behaupten einstimmig, dass schon seit Zehn Jahren die Sommer-Hitze geringer sei, welches einem geschickten Physiker zu ermitteln übrig bleibt.

Burns [2]). Es ist eine vorherrschende Meinung, dass die Gewässer auf der S. Seite des Kaspischen Meeres gefallen sind, und während der letzten zwölf Jahre (d. h. von 1820 — 1832) sich gegen 900 Fuss zurück gezogen haben, wovon ich mich selbst durch den Augenschein überzeugte [3]).

Dahl [4]). Die Communikation zur See mit Nowoj-Alexandrowsk wird durch eine grosse Menge von Untiefen und die Seichtheit des

---

[1]) Orenburgische Topographie. Th. 1. S. 207. (Russisch).

[2]) Burns Reisen u. s. w.

[3]) Zimmermann. Am westlichsten Eingange eines Ihstmus, in einen Fiörd, der mit dem Todten Busen zusammenhängt und Tjuk-Karassu heisst, hat Russland durch den Major Karelin seit einigen Jahren die befestigte Handelsfaktorei Nowo-Alexandrowsk gründen lassen. (S. 10.)

[4]) Bemerkungen über L. Zimmermanns Entwurf des Kriegstheaters Russlands gegen Chiwa. — Von Dr. W. F. Dahl. Orenburg. 1840.

ganzen Mertwoj Kultuk (oder Todten Busens) äusserst erschwert. Referent hat übrigens die berühmte Handelsfactorei zu besuchen nicht Gelegenheit gehabt. An der Spitze des *Tüp-Karagan* (nicht *Tuk*) befindet sich aber ein, neuerdings untersuchter Hafenplatz, der wohl in jeder Hinsicht vortrefflich zu nennen ist. Dort wollte einst schon Peter der Grosse, dessen Projekte immer wunderbar treffend waren, eine bleibende Befestigung anlegen. Auch das Wasser in den frisch aufgestochenen flachen Brunnen bei Tüp-Karagan ist gut, dagegen die sehr arme und kaum trinkbare salzig-bittere Quelle in der neuen Handelsfactorei eine immerwährende Abführung eingiebt, deren Folgen leicht abzusehen sind. Es mag hier einiger merkwürdigen Eigenschaften der Steppenbrunnen gedacht werden: im Sande geben sie trinkbares Wasser, im Lehmboden aber salzig-bitteres. Wo die Brunnen am Meeresufer trinkbares Wasser liefern, wie namentlich bei Mangischlak, da ist dieses doch immer nur ganz in der Nähe des Strandes der Fall; auch müssen die Brunnen erst einige Male ausgeschöpft werden – dann ist und bleibt das Wasser gut. Die Brunnen oder Gruben in den Sandwüsten hingegen (Karakum, Barssuk) liefern nur trinkbares Wasser so lange sie frisch sind, bald aber bekommt es einen Geruch nach faulen Eyern. (S. 13, 14.)

Göbel [1]). Schon *Rose* analysirte das Wasser der Kaspia chemisch [2]), allein zu nahe an der Wolgamündung, um das Resultat seiner Untersuchungen für das eigentliche Seewasser als richtig annehmen zu können. – Göbel selbst schreibt: Neue Inseln sollen sich im Meere nicht bilden, auch sollen sich die Vorhandenen, nach der Versicherung der Bewohner Gurjews, nicht vergrössern, obwohl der Boden des Meeres in der Nähe der Ufer nach Stürmen bald an einzelnen Stellen etwas tiefer, bald etwas seichter angetroffen wird. Es ist auch nicht gut denkbar, denn ich habe auf meiner Fahrt im Meere von vielen Orten den Grund untersucht, und einen grüngrauen Thon gefunden, denselben der die Grundlage des Inderi- und Bogdo-Sees, wie den des Asowischen Meeres bildet [3]). – – – Vor der Ural-Mündung nahm das Seewasser allmählig eine seladongrüne Farbe an,

---

[1]) Reise in die Steppen des südlichen Russlands, von Dr. Friedr. Göbel. Th. II. Dorpat 1838.

[2]) Poggendorfs Annalen. Bd. 35. S. 183 – 1885.

[3]) Dieser Einwand könnte gehoben werden, wenn man ein Heben des Meeresbodens annähme.

und ward vollkommen durchsichtig. — An der Küste wimmelte es im Grase von nicht giftigen Wasserschlangen. — Ohnweit der Insel Kamennoj durchfuhren wir eine Wasserströmung von 3 – 6 Faden Breite, welche sich von O. nach W. so weit das Auge reichte, ausdehnte; später begegnete ich mehreren ähnlichen Strömungen. Das Wasser erhielt eine gelblich grüne Farbe, wurde klarer, und schmeckte schwach salzig, während es, bis auf einer Entfernung von 3 bis 4 Werst von der Küste, noch gelblich und trübe war. – Die Insel erhebt sich an ihren höchsten Punkten ohngefähr einen Faden über die Wasserfläche, – und ist ein Thonschieferfels. Sie ist also keine Angeschwemmte, wie Pallas (1801, Th. I, S. 432) anführt. – Wir fuhren nun auf die Insel *Pishnoj* zu; Pallas (I, S. 434) gedenkt ebenfalls dieser Insel, sagt aber, dass sie, nebst zwei Anderen, Peschtschannoj und *Kaminia* (nicht Kamennoj?) vor dem Jahre 1730 sichtbar gewesen, aber um diese Zeit verschwunden, und auch während seiner Anwesenheit nicht zu sehen gewesen wäre. Peschtschannoj war auch jetzt noch nicht sichtbar, wohl aber Pishnoj und Kaminia, die in geringer Entfernung vor dem Ausflusse des Urals liegen. —

Auf allen diesen Inseln sind während der Dauer des Fischfanges Kosakenpikets, um den Astrachanischen Fischern den Fang um der Uralmündung zu verwehren, wohin sich vorzugsweise die grösseren Fische begeben. – In der Nähe der Küsten und ganz besonders unmittelbar vor den Uralmündungen betrug die Wassertiefe oft kaum von 1 bis 3 Schuh [1]). – Die Wellen des Kaspischen Meeres unterscheiden sich von denen der Ostsee dadurch, dass sie weniger hoch, aber vier- bis sechsmal so lang sind. – Die Insel, auf der sich jetzt die Quarantaine befindet, liegt im Meere, unfern der Hauptmündung der Wolga; früher befand sie sich auf der Insel Bertul, 15 W. von Astrachan, ward aber 1833 von dort verlegt. (S. 161.)

Das specifische Gewicht des Wassers betrug bei einer Temperatur von 15° + Reaumur 1,00539 bis 1,00503 Gran [2]). Als Haupt-Bestandtheile der Beimischungen fand Göbel Chlor, Brom, Schwefelsäure, Natron, Kali, Kalk, Talkerde, und überhaupt feuerfeste Bestandtheile 6,25 in 1000 Theilen; an Salzen, Chlornatrium, Chlor-

---

[1]) Göbel I. 125—135.

[2]) dort. Th. II. S. 98., wo auch die genauere chemische Analyse nachgelesen werden kann.

kalium, Chlormaginum, Brom-Magnium, schwefelsauren Kalk, schwefelsauere Talkerde, doppelt-kohlensauren Kalk und eben solche Talkerde; reines Wasser, nebst Spuren von organischen Substanzen = 993,7058 (S. 107.)

«Ich glaube, fährt Göbel fort, dass das Kaspische Meer, als abgeschlossener See, von vielen zum Theil reichen, Salzseen umgeben und mit verschiedenen grossen Flussmündungen versehen, an verschiedenen Stellen eine verschiedene chemische Constitution besitzen müsse. – Dass an einem unterirdischen Zusammenhang des Kaspischen Meeres mit dem Schwarzen, so wie überhaupt an einen unterirdischen Abfluss desselben, wie Mehrere ehedem annahmen – nicht zu denken sei, leidet wohl keinen Zweifel: ob aber nach Pallas und Kephalides Hypothese das Kaspische Meer ehedem mit dem Asowischen oder Schwarzen zusammengehangen habe, ist eine andere, wie es mir scheint, bis jetzt doch noch nicht so ganz erledigte Frage, obgleich die gäologische und geognostische Beschaffenheit jener ganzen Gegend stark dafür spricht.

An einem andern Orte erklärt sich Göbel über dieses Factum wie folgt: dass beide Meere einst mit einander in Verbindung standen, darf wohl mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden; die ganze Niederung zwischen dem Asowischen und Kaspischen zeigt die Beschaffenheit eines alten Seegrundes. Der sandige, salzige Boden mit den Salzpfützen und den Bruchstücken jener Muschelarten, die noch jetzt im Kaspischen und Schwarzen Meere vorkommen, – der graue Thon, der die Unterlage der Steppe bildet, und den ich in allen ihren Theilen, wie im Kaspischen, Asowischen und Schwarzen Meere, von vollkommen gleicher Beschaffenheit angetroffen habe, scheinen dafür zu sprechen. Pallas, Engelhardt und Parrot zeichnen auf sehr einleuchtende Weise die ehemaligen Gränzen des grossen Meeres, welche nördlich bis zum 52. Gr. d. Br. reichte, in welches damals die Wolga sich unter dem 50sten Breitengrade ergoss, und mithin einen, gegen 450 W. kürzeren Lauf hatte. Das alte Ufer bildete wohl südwärts jenen Höhenzug, der den jetzigen Lauf der Wolga im W. begleitet, und über Zarizyn und Sarepta sich in der Steppe unter 46° N. B. verliert. Die Niederung, welche 70 bis 80 W. weiter von hier nach S. reicht, und gegen den Kaukasus ansteigt, hält Pallas für das Bette des alten Meeresarmes, welcher ehemals das Kaspische und Asowische Meer mit einander verband. Parrot betrachtet besonders die um den Manitsch gelegene Landstrecke als ehemalige Verbindung zwischen den genannten Meeren, denn nach

seinen Messungen erhebt sie sich über das Schwarze Meer nicht über 100 Schuh. Er sieht den grossen Manitsch-See, der nur 24 Schuh über jenes Meer liegt, als den tiefsten Punkt zwischen Beiden an; – darum bezeichnet, nach Parrot, der Manitsch die tiefste Furche zwischen der Kaspia und dem Schwarzen Meere, und erscheint sonach als eine Art von Kanal, als die letzte Wasserader einer Verbindung, zu deren Bestand es nur der Erhebung der Meere um 24 Schuh über ihr jetziges Niveau bedurft habe. Ob nun aber die Trennung beider Meere, nach Tourneforts Meinung über den ehemaligen Zustand der Ufer des Thracischen Bosporus, beim Durchbruche desselben, erfolgt sey (wie diess auch Pallas glaubt): oder ob die Gegend zwischen beiden Bassins durch Anschwemmung der Flüsse allmählig so erhöht wurde, dass eine Trennung der Meere erfolgte (wie Kephalides annimmt). oder ob dies vulkanische Thätigkeit bewirkt hat – da ja alle Anzeichen eines grossen, unterirdischen, vulkanischen Heerdes in jenen Gegenden sichtbar sind) dies können wir hier nicht untersuchen. Indess ist die letztere Meinung haltbarer, als sie anfangs erscheint. Der Untergrund der Steppe besteht aus demselben grauen Thon, wie in den genannten Meeren, nur mit einer Sandschicht von ungleicher Tiefe bedeckt. Durch Anschwemmung von Sand konnte also, aus den in nördlicheren Gegenden durch die Fluthen zertrümmerten Felsmassen allmählig der Boden jener Gegend so erhöht werden, dass, bei einem gleichzeitigen Sinken des Wassers die Trennung beider Meere stattfand. Allein, diese ehemalige Verbindung zugestanden, bleibt der geringe Salzgehalt der Kaspia schwer zu erklären, der in gar keinem Verhältniss zu dem des Schwarzen steht und mehr die Constitution der Salzseen hat. Ich kann daher die Meinung nicht bergen, die Kaspia sey einst ein Süsswassersee gewesen, und habe erst ihr Salz aus den angränzenden Steppen empfangen. Bekanntlich hielten die Alten das Kaspische Meer für einen Süsswasser-See. Fand aber ehemals ein Zusammenhang beider Meere statt, so konnte wohl kein bedeutender Unterschied in ihrem Niveau stattfinden, wenn man nicht zu neuen Hypothesen seine Zuflucht nehmen will, denn der abwechselnd höhere oder niedere Wasserstand der Kaspia ist, nach Lenz, nicht so sehr bedeutend. Gleichwohl haben alle bisherigen Messungen, mit Ausnahme der von Parrot 1830, einen nicht unbedeutenden Höhenunterschied ergeben.

Die Kaspia liegt nämlich, nach Wischnewsky um 256, 8 Pariser Schuh niedriger, als das Asowische. Nach Meyer und Lenz beträgt der Unterschied 100, 6 Pariser Schuh, bei einem wahr-

scheinlichen Fehler von 7,7 Schuh: nach Parrots Messung 1811=300 Fuss, was jedoch von ihm zurückgenommen, und im Jahre 1830, gemessen, auf 3,6 Schuh (?) reducirt ward. (Th. II. S. 171–175.)

Diejenigen Resultate, die Göbels Beobachtungen anfänglich zu ergeben scheinen, werden sich auf verschiedene Grössen zurückführen lassen, nach welchen die Einsenkung des Kaspischen Meeres unter das Niveau des Schwarzen Meeres, bald 7,1 Toisen, oder 5,3 Tois., oder 16,5 Tois. betragen; allein durch eine scharfsinnige Argumentation, und durch die Analyse jener Beobachtungen, ermittelte Parrot, dass zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meere kein Höhenunterschied von einiger Bedeutung stattfindet. (S. 187–199.)

Bei dem Kaspischen Meere ist dessen geringer Salzgehalt besonders auffallend, der nur ungefähr $^1/_3$ von dem des Schwarzen Meeres, und nur $^1/_6$ von dem des Oceanes betrifft. Die Alten hielten, nach Plinius (VI. 19.) das Wasser des Kaspischen Meeres für süss. Man sollte eigentlich glauben, dass gerade dieses abgeschlossene Meer, das noch dazu ringsum mit Salzseen, und am nördlichen Ufer mit festen Salzmassen besetzt ist, die im Frühjahre und Herbste gelöstes Salz vermittelst des Regen- und Schneewassers ihm zusenden, besonders reich an Salz sey, und noch beständig daran zunehmen müsse, besonders, da es ja erwiesen ist, dass sich sein Wasserstand vermindert. Dass die ungeheuren Wassermassen, welche der Kaspia durch die Wolga, den Ural, Terek u. s. w. täglich zuströmen [1]) schon durch blosse Verdunstung wieder entfernt werden, hat schon Schmiedt [2]) durch scharfsinnige Berechnung nachgewiesen; auch spricht die wirkliche Abnahme des Wassers für eine noch stärkere Verdunstung. – Wo bleibt aber der Salzgehalt dieses Meeres? Fast sollte man glauben: das Kaspische Meer sey einst ein Süss-Wasser-See gewesen, und habe allmählig aus der angränzenden Steppe seine Salzgehalt empfangen. (S. 102–104.) – Schliesslich finden wir noch in Göbels Werke einen interessanten Aufsatz über den Niveauunterschied zwischen den Spiegeln des Kaspischen und Schwarzen Meeres,

---

[1]) Bei der Seichtigkeit in den Mündungen der erwähnten Flüsse, und der fast völlig dort erloschenen Stromkraft ist dieser Zufluss an Wasser wahrscheinlich sehr viel geringer, als ihn Herr v. Göbel anzunehmen scheint; doch fehlen hierüber noch vollkommen Beobachtungen und aus ihnen gefolgerte Berechnungen.

[2]) Lehrb. d. mathem. u. phys. Geographie. II. 151.

denen zufolge derselbe in keinem Falle von einiger Bedeutung erscheint. Zur Vergleichung mit den vielen andern, über diesen Gegenstand obwaltenden Angaben verweisen wir auf die Seiten des genannten Werkes, II. S. 187–200.

Pyrssagat Er ist an 120 W. lang, und versiegt im Sommer im Sande vor dem Meeresrande. Die Mündung dieses Flusses ist nur auf den Karten vorhanden.

Gardiman. Er strömt anfänglich rauschend durch Bergschründe, tritt bei Kalapaila in die Ebne ein und verliert sich hinter Kjurdami unweit des Randes der Kaspia im Sande. Die drei Arme, in welche sich der Fluss vor seiner Versiegung zerspaltet, fliessen im Frühlinge zusammen.

Ssamur. Auch Ssambur genannt, entsteht aus der Confluenz des Kara-Ssambur und des eigentlichen Ssambur; beide strömen aus dem Kachan-Dag und dem Dalata-Gebirge und vereinen sich bei Rutula; unterhalb Kulary ergiesst sich der vereinte Strom mit zwei Mündungen ins Meer, der südliche unter dem Namen Jelama. Beide im Frühlinge sind zum Uebersetzen schwierig, und der Hauptarm ist vor dem Meere an 80 Faden breit. Der Lauf des Ssambur ist rasch, der Boden steinigt, die Ufer sind hoch, steil, abgestürzt und bestehen aus Lehm; der Fluss bildet viele kleine Inseln, die näher am Meere bewaldet sind. Beim Anschwellen im Frühlinge steigt der Spiegel um 5 Fuss, und im höchsten Stadium dieses Wasserstandes wird die Communikation unterbrochen. Bei der Verschanzung Achtinskij ist eine hölzerne Brücke und bei Сеймура und neun W. unterhalb Kulary sind zwei Fähren, deren Passage unbequem ist. Es ist der *Ssamur* ein breiter, reissender und gefährlicher Bergstrom, der aus dem Zusammenflusse verschiedener Gebirgswasser entsteht. Er ist, selbst seiner Mündung näher, nicht tief, steckt aber gewöhnlich voll von fortgeschwemmten Bäumen, welche der tosende Strom im Gebirge losgerissen und hinabgeführt hat. Am oberen Ssamur, in der noch unabhängigen Landschaft Allypara, nahe beim Dorfe Kiwusch, befindet sich eine Bleimine; ein Quintal ihres Erztes enthält bis 18 Pfund Blei und etwas Silber. Nach d'Anville ist der Ssamur der Albanus des Ptolemäus[1]).

---

[1]) Gamba's Reisen II. 332. 333.

Der Name dieses Flusses wird häufig Ssambur ausgesprochen, vielleicht hat er seine Etymologie in dem Arabischen »*Ssamur*«, schnell. Es ist diess der grösste Fluss Daghestans, der am Bergrücken Turpitau in den Wohnsitzen des Volkes *Didr*, als Oasluchi entspringt, das Schneegebirge oberhalb Rutul durchbricht, und sich vor dem Meere in zwei grosse und mehrere kleine Arme zerspaltet. Der rechte Hauptarm heisst *Jaloma*; der Linke theilt sich unter Urutschba in zwei Züge, von denen der Nördliche, Ulussamur, das Gebiet Derbend begränzt; – der südliche Arm heisst Kuru-Ssamur, d. i. der *Trockne*. Das Bett des Grossen oder Ulu-Ssamur ist kurz vor der Mündung eine Werst breit, aber dort nicht über drei Fuss tief; in diesem Bette fliesst er zwischen unzähligen Steinen in mehreren Wasserzeilen. Im Mai und Juni wird der Ssamur durch die zuströmende Wasserfülle ausserordentlich reissend, hat zu solcher Zeit in seinen Fuhrten wohl Kameele fortgerissen, und giebt überhaupt an Stärke keinem Bergstrome der Schweiz etwas nach. Die letzten 50 Werste seines Laufes legt der Ssamur in der Ebne zurück, und während des Hochwassers wird sein Lauf dort während der Nacht etwas sanfter, welches man mit dem verhältnissmässig minderen oder stärkeren Schmelzen des Schnees auf dem Hochgebirge in Verbindung bringen will [1]).

Dschem, *Dschim*; *Dschemba*, *Emba*, ein augenscheinlich versiegender Steppenstrom, der in das nördliche Ufer des Kaspischen Meeres mündet, ist noch so wenig untersucht, dass es dadurch unmöglich wird, eine regelmässige Beschreibung desselben zu entwerfen. Gewöhnlich glaubt man, es sey der *Daix* des Ptolemäus: wir haben schon beim Kaspischen Meere die Bemerkung gemacht, dass sich in diesem vielleicht eher die alte Benennung des Jaik wieder erkennen lasse, und sehen mit Vergnügen, dass auch Göbel und Kruse diese Ansicht zu theilen scheinen [2]).

Jenkinson, der 1558 das Kaspische Meer bereis'te, ist unsers Wissens unter den Neueren der Aelteste, der dieses Stromes erwähnt. »Der *Vem*« schreibt er, »fällt in eine Bucht des Kaspischen Meeres« (in der Jenkinson drei Tage vor Anker liegen blieb) »und entspringt im

---

[1]) Nach Klaproth, im Journ. d. neuest. Land- und See-Reisen. Band 50. S. 168—170.

[2]) Siehe die Karte zu Göbels Reisen.

Lande *Kolmak*» (der Kalmycken?). Jenkinson nennt die Dshemba einen grossen Fluss. (S. 19.)

Histoire génér. des Voyages, à la Haye. 1749. «Man kennt in Turkestan nur zwei bedeutende Flüsse, den Ssyr, der es im Süden begränzt, und den *Yem*, die Gränze in NW. Der Yem, Yemin, den die Russen Jemba nennen, kommt aus dem Ulu-Tag oder den grossen Bergen, die gegen den 50sten Grad der Breite liegen. Nach Kirilows Karte wendet sich dieser Fluss von NO. nach SW. an der Gränze Russlands entlang, und ergiesst sich in den nordöstlichen Winkel des Kaspischen Meeres, gegen den 46 Gr. d. Br. Sein Strom ist ausserordentlich reissend (?) und mit vielen Arten herrlicher Fische gefüllt, — allein nur von geringer Tiefe. Der Anblick ist herrlich, und man rühmt sehr die Fruchtbarkeit seiner Ufer. Jetzt sind aber diese wenig bebaut, weil die Kalmyken, welche das westliche Ufer bewohnen, keinen Ackerbau üben, und die Tataren der Kasatschia [1]), die das Oestliche bis zur Kaspia inne haben, nur das zu ihrem Unterhalte nothwendige Korn bauen. Man findet weder Städte noch Dörfer an diesem Flusse. Da er in der Mündung nur 5 Schuh Tiefe hat, so finden es die Russen nicht vortheilhaft, sich dort niederzulassen: die Tatarischen Anwohner aber lagern unter Hütten und Zelten. (Th. IX. S. 254. 255.)

Falk [2]). «Im Mangischlakischen Gebirge sind die Quellen der Jemba, die mit den westlichen Vorbergen desselben parallel läuft.

Die Jemba (Kirgisisch *Dieta*) einer der grössten Flüsse der dortigen Steppe, nimmt den Bega, Saigis (Kirgisisch *Sakis*) und den Temir auf, nebst den Steppenflüssen Karatuk, Tegela, Seterle und Mastatrat. Der Temir, in den der Konduslu mündet, hat seinen Namen von dem vielen Morast-Eisen Erzte der Gegend; der Saigis entspringt auf einem Flötzrücken, und hat in seiner Nähe Spuren von Bergarbeiten der Alten nach Kupfersand-Erzte, auch sind an seinen Ufern Maltha-Quellen (?); er nimmt den Tuprak, Kainar und Kintatsar auf.»

---

[1]) Die Uralischen Kosaken sollte man glauben, seyen hier gemeint, allein da hier von den Anwohnern des östlichen Ufers die Rede ist, so kann man unter jenen Tataren Niemand anders verstehen, als die Kirgiskaissaken. Es scheint also, dass diese ehemals hier Aecker hatten, von denen man jetzt nichts mehr weiss.

[2]) Beitr. zur Kenntniss von Russland etc. 1. Abth. S. 381. 386.

Rytschkow [1]). Anfänglich hat die Dschemba viele seichte Stellen und Fuhrten, und fliesst über felsigten Boden, der aber – je weiter abwärts – je sandiger wird. Die Breite ist 30 Faden, und mehr. Von Fischen finden sich grosse Welse und Karpfen, und gegen die Mündung Störe und Belugen. Unterwärts wird der Fluss schilfig. Am Ufer wachsen die schwarze Pappel oder der Sperberbaum, Weiden, Espen, der Faulbeerbaum u. A. Die kleine Kirgis-Kaissakenhorde nimmt oft ihr Winterlager an der Dschemba.»

Lewschin. Die Emba entspr. in der Kirgis-Kaissaken-Steppe aus dem Gebirge Mugulscharsk (nicht Mogudschar?). Gegen ihren Quell hat sie eine Menge von Fuhrten und steinigten Grund; unterhalb wird sie tief und fliesst über Sand. Ihre geringste Breite ist 30 Faden, an vielen Stellen aber weit beträchtlicher. Die Emba ist reich an grossen Fischen und ihre Ufer sind nicht ohne Waldung.»

Eichwald [2]) Der Haupt- (Mündungs) Arm der Dschemba bildet kurz vor dem Meere häufige, seichte, seenartige Erweiterungen; der Nördliche ist fast versandet.

Zimmermann. Perowskij liess 1839 einige Verschanzungen bei Aty-Jakschi und Ak-Bulak anlegen. Es wachsen an ihr der Sperberbaum, Weiden, Buchen (?), Espen, der Faulbeerbaum und Geisblatt. (S. 21. 27)

Schneegass (?) erwähnt an einer Embafuhrt weitläuftiger Ruinen, und Ueberreste des Wahlhügels am Flusse, wo die Tataren ihre Chane erkoren. – Die Hauptrichtung des Flussgebietes der Emba ist südwestlich. Die Quellen des Hauptstromes befinden sich in der Nähe des *Ai-Urjuk* (eines Berges, der sich 800 bis 1000 Schuh über die Ebne erhebt); Einige aber kommen auch von dem $2^1/_2$ starke Tagereisen entfernten *Urkasch*, von wo auch der Kuldenen-Temir fliesst. Die Haupteinflüsse sind die drei Temirs, die sich vereint, nur eine Tagereise unterhalb deren Quelle, in die Emba ergiessen.» (S. 35.)

Eversmann. Die Emba heisst Kirgisisch *Dschim*; wo ihn die Gesandtschaft nach Bochara (1824 unter Negri) überschritt, war der Fluss sehr klein, mit Geschieben von Sandsteinen und Kieseln in den Uferlagen. Wir sahen dort an den Ufern die ersten Spuren des Kir-

---

[1]) Büschings Magazin. VII. S. 11.

[2]) Eichwalds Reisen I. S. 197.

gisischen Ackerbaues, schreibt Eversmann; es waren an den Flussufern viele Kanäle zum Bewässern gegraben, doch bestand das dort gesäete Getreide nur in Hirse.

Dahl, (in seinen Bemerkungen über Zimmermanns Entwurf des Kriegstheaters Russlands gegen Chiwa). «Die Emba verliert sich in Rohrfeldern und Sümpfen.

Zerstreute Bemerkungen. «Die Emba bildet die Gränze zwischen dem Gouvernement Orenburg und der Steppe (?) und wird an 480 W. lang gerechnet.

Was die Fischereien an der Mündung dieses Flusses betrifft, so ist deren in der Beschreibung des Kaspischen Meeres erwähnt worden.

Auf Strahlenbergs Karte des Kaspischen Meeres fehlt sie gänzlich. – Bruce (S. 368) fand nur die Mündung der Dschemba breit und tief und zum Einlaufen bequem.

1777 ward der Fähndrich Wassiljew vom Gäodesisten-Corps zur Dschemba geschickt, um an ihr eine schickliche Stelle zum Bau einer Festung aufzufinden [1].

Dürfte man Erman trauen, so wäre ungefähr seit 1828 die Embamündung so versandet, dass die Astrachanischen Fischer-Barken, die sonst zu Hunderten dahin kommen, nicht mehr in den Fluss einlaufen können.

Salzseen, oder vielmehr Lachen nehmen einen ansehnlichen Theil der Steppe zwischen der unteren Wolga und dem Ural ein, und sind wahrscheinlich nichts Anderes, als die letzten Reste des Kaspischen Meeres in seiner vorgeschichtlichen Gestalt. Ihren Mittelpunkt bilden die sogenannten *Chaki* oder Salzsümpfe, die aber ihre Form als Wasserbecken schon gänzlich eingebüsst haben, und desswegen sich nicht für eine Beschreibung in diesem Werke eignen. Hier wollen wir nur der eigentlichen Seen, und zwar der Grösseren, erwähnen.

Inderi-See. Pallas schreibt von diesem See [2], dass er am Fusse des gleichgenannten Bergzuges liege, auf dem linken Ufer des Ural, und nur 10 Werst von ihm entfernt. «Die Kosaken» fährt Pallas fort, «geben seinen Umfang auf 80 W. an, (was indess sicherlich übertrieben ist). Er hat eine rundliche Figur und scheint nicht tief.

---

[1]) Manuscript des Musäums Rumänzow. N. 33.

[2]) Reisen u. s. w. 1768 u. 1769. I. S. 594. (Russisch).

Im W. N. u. O. bildet der Abfall der Inderi-Berge an ihm einen bis zu 4 Faden hohen, steilen Uferrand, in S. verflächt sich die Gegend als Steppe. Vom Bergrande strömen eine Menge kleiner Salzbäche in ihn, und das dortige Gypsufer zeigt viele kleine Höhlen. Das Wasser ist stark mit Salz gesättigt, und der Boden mit einer, vier Wersch. dicken, Salzkruste bedeckt, welche die Kosaken brechen. Es steht zu vermuthen, dass um den Inderisee Steinkohlen sind, und überhaupt zeichnen sich die Ufer desselben durch manche mineralische Merkwürdigkeiten aus.

Göbel erwähnt, statt der *vielen* einfallenden Salzbäche, von denen Pallas redet, nur eines Einzigen am östlichen Ufer, und schreibt diesem den Salzgehalt des Sees zu: ebenfalls läugnet er die von Pallas vermutheten Steinkohlenlager gänzlich, und behauptet, dass einige, von den Salzfuhrwerken dort stecken gebliebene Holzstücke, die sich halb verkohlt hätten, zu dieser Meinung Anlass gegeben haben müssten. Nach hodometrischen Messungen fand er den Umfang des Bassins etwas über 40 Werst. Nach der Versicherung der Kosaken soll der Inderi im Sommer völlig austrocknen, im Herbste und Frühjahre sich aber mit Regen- und Schneewasser wieder anfüllen [1]).

Für die Uralischen Kosaken, fährt Göbel fort, ist dieser See von der grössten Wichtigkeit, indem er ihnen einen grossen Theil des Salzes liefert, dessen sie zum Einsalzen ihrer Fische bedürfen; sein Gehalt an Kochsalz lässt sich jedoch mit dem des Elton nicht vergleichen. Dieser See liegt etwas über 14 W. vom Ural, 24 Schuh über dessen Wasserspiegel erhoben, hat an der Nordseite 2–4 Faden hohe Ufer, im S. niedrige, oder ganz flache. Im N. NO., N. und SW, befinden sich unfern des Ufers Gypsfelsen, die sich bis 170 Schuh über den See erheben. Der chemischen Analyse Göbels zu Folge enthielt das Wasser des Inderi in 100,000 Theilen 0,0421 schwefelsauren Kalk, 0,3464 schwefelsaure Talkerde, 0,0045 Brom-Magnium, 1,7355 Chlor-Magnium, 0,1014 Chlorkalium, 23,9275 Chlornatrium und 73,8425 reines Wasser [2]).

Baskuntschat-See oder *Bogdo*. Er liegt auf dem linken Wolgaufer zwischen Wladimirowka (an diesem Strome und den *Chaki*) zwischen dem grossen und kleinen Bogdoberge. Gmelin, im zweiten Bande seiner Reisen, während 1769 und 1770, erwähnt seiner weit-

---

[1]) Göbels Reisen etc. I. S. 111—114. [2]) dort II. S. 41—45. 215.

läuftig, und giebt die Länge des Bassins zu 16, die Breite zu 9 W. an. Fast um eben dieselbe Zeit besuchte ihn Pallas, der eine weitläuftige Beschreibung desselben liefert [3]). Der «Bogdo-See» schreibt Pallas, oder wie die Kalmyken ihn nennen, der Bogdoin-Dabassu, dehnt sich in der Länge von W. nach O. aus, ist 15½ W. lang, an den schmalsten Stellen 4 W. breit und enthält 70 W. im Umfange; das breitere westliche Ende hat einen Busen, Kultuk genannt. Der See ist rundum von einem hohen, abbröckelnden Steppenufer umgeben, mit vielen Schaalen-Thieren auf und in demselben. Es münden in den Baskuntschat viele Ravins aus, die Mehrsten trocken, Andere reich an Salzwasser, und Einige, die sich in den Kultuk ergiessen, haben einen reissenden Lauf. Der Grund der Steppe scheint salzgetränkter Gyps zu seyn; hin und wieder zeigen sich Schilfsümpfe. Das Wasser des Sees ist nur 3–5 Schuh tief, und schillert in der Ferne bei Sonnenschein wie Silber; der Boden besteht aus Thon mit Sand, bedeckt durch eine dicke Salzschichte, deren Qualität vortrefflich ist, ohne Geruch noch bitteren Beigeschmack, und weit dem des Elton vorzuziehen. Jedes Jahr soll die Mächtigkeit dieses Salzlagers um mehr als 3 W. zunehmen, dessen untere Schichten Steinhärte erlangt haben, und deswegen selten gebrochen werden. So lange die Gewinnung des Salzes für Jedermann frei war, versorgten sich die Einwohner von Tschernojar von hieraus mit diesem Lebensbedürfniss; alsdann aber ward, um die Salzoperation des Elton empor zu bringen, die Arbeit im Baskuntschat verboten, und dieser lag geraume Zeit, bis 1771, unbenutzt. Endlich ward auch hier das Salzbrechen zwar wieder freigegeben und man versorgte mit dessen Produkte die öffentlichen Salzmagazine in Astrachan, Jenotajewsk, Tschernoj-Jar, Zarizyn und Saratow, allein Pugatschews Aufruhr unterbrach den Verkehr von Neuem für eine Zeitlang. Von 1771–1775 hatte man anfänglich den Versuch gemacht, das Salz auf der Achtuba zu verführen, allein es zeigte sich, dass diese für den Gang der Barken im Sommer zu seicht ward, und man lud deswegen auf der Wolga ein. Die Fuhrleute erhielten für die Anführung eines Pudes Salz bis zum Wolgaufer nur 2½ bis 3 Kopeken, und mussten dabei das Salz selbst im See brechen und aus ihm schleppen. Eine Unbequemlichkeit hiebei war, dass sie die Salzmassen schlecht säuberten und dadurch wurden dieselbe höchst unrein.

---

[3]) Pallas Reisen, Russisch, III. Th. 2te Hälfte. S. 310—332.

Die Anfuhr des Salzes aus dem Baskuntschat zur Wolga ist bequemer, als die aus dem Elton, denn ausser der Kürze des Weges, findet man auch mehr und besseres Futter für das Zugvieh. — Nach Pallas besuchte Erdmann den Baskuntschat 1815 wieder, dessen Bemerkungen über ihn man in seinen «Beiträgen zur Kenntniss des Inneren Russlands» nachschlagen kann; vor wenigen Jahren aber Göbel. Letzterer schreibt, der See solle im Sommer völlig austrocknen. so dass man von einem Ende zum Andern auf dem Salzlager des Bodens, wie auf dem Eise fahren könne; die Reinheit des Salzes im Vergleich zu dem dss Elton rühre davon her, dass es weniger Gypstheile enthalte und durch geringere Schlammlagen untermischt sey; Der Umfang des Sees betrage 40 Werst [1]).

Zum Schlusse setzen wir hier die chemischen Analysen des Baskuntschatwassers nach Göbel und Erdman her.
Der Erstere fand in 100,000 Theilen $0_{,0280}$ schwefelsauren Kalk, $0_{,9889}$ Chlorkalcium, $0_{,1992}$ Chlorkalium, $5_{,4349}$ Chlormagnium, $18_{,9799}$ Chlornatrium, $0_{,0036}$ Brom-Magnium, $74_{,3428}$ reines Wasser [1]).

Erdmann dagegen: $0_{,074}$ schwefelsauren Kalk, $1_{,030}$ schwefelsaure Talkerde, $21_{,376}$ salzsaures Natron, $0_{,883}$ salzsaure Kalkerde, $4_{,836}$ salzsaure Talkerde, $75_{,372}$ reines Wasser [2]).

Grjasnoje-See (der Kothige). Er liegt in der Kirgis-Kaissaken-steppe, 250 Werst südöstlich von Uralsk, vom Flusse Ural selbst in gerader Linie nur 100 Werst entfernt. Er liegt in kahler ebner Steppe, und soll nach den Sagen der Kosaken an 20 Werst im Umfange haben; seine — noch nicht gemessene — Tiefe kann nur unbedeutend sein, denn bei seinem weichem Grunde, aus bläulichem Thon bestehend, trübt sich bei starkem Winde das Wasser. Der Salzgehalt des Sees kann nur geringe sein, denn die diksten Salzrinden, die man im Juli und August bemerkt, übersteigen nicht die Dicke eines Fingers. In regenreichen und kühlen Sommern setzt sich gar kein Salz ab, und deswegen bleibt der Inderi See immer die sicherste Zuflucht der Kosaken. Wenn diese sich aus dem Gjasnoje versorgen wollen, so waten sie weit in den See hinein, bringen den Salz-Niederschlag mit den Händen zusammen in kleine Kähne, befestigen diese vermittelst langer Stricke an den Schweif ihrer Pferde, und diese schleppen die Nachen auf das höhere Ufer, denn dicht an den Rand des Sees

---

[1]) Göbels Reisen. I. 211. [2]) dort. S. 65. 66.
[3]) Erdmanns Beitr. z. Kenntn. d. Inn. v. Russland. 1825. I. S. 110. 118.

können sie wegen des weichen Schlammbodens nicht geführt werden. In früheren Zeiten nahmen die Kosaken hier gewöhnlich zu der Zeit Salz, wenn der Fischfang sie nicht beschäftigte, und verkauften es in die Kronsmagazine von Samara, das Pud zu 10 Kopeken, haben aber seitdem diesen Erwerb aufgegeben [1]).

Morzo. Er liegt vom vorher beschriebenen See nördlich, und wird, obwohl etwas kleiner als der Grjasnoje — von den Kosaken *Morzo*, oder das *kleine Meer* genannt, welches auch, so viel bekannt ist, unbenutzt bleibt.

Elton-See. Kalmyckisch heisst dieses Gewässer *Altan*- oder *Altyn-Nor*, d. h. Goldsee, von seiner im Sonnenglanz von fern goldschillernden Farbe, und das Russische Wort Elton ist nur ein verstümmelter Name. Auch er – vielleicht der grösste Salzpfhul auf der ganzen Erde, begünstigt die Vermuthung einer einstmaligen Ausdehnung der Kaspia über diese Steppe, die alle Attribute eines ehemaligen Meeresbodens aufweist, und in – bis jetzt unermessner Tiefe – felsenharte Salzlager zeigt, deren neptunischer Ursprung sich schwerlich verkennen lässt.

Die Länge des See's beträgt 20, seine Breite 16 W. Die Tiefe ist gering, und durch diesen Umstand wird das Salzbrechen sehr erleichtert. Im Kreise Kamyschin des Gouvernements Saratow auf dem linken Wolgaufer liegend, bildet der Elton ein fast regelmässiges Oval, und nimmt viele Steppenbäche auf, die indess im Sommer austrocknen, und deren Grösster – der *Charisacha*, nicht über 40 Werst lang ist. Doch gefrieren weder sie, noch der sehr quellreiche See im Winter: je härter der Frost ist, desto dicker qualmt ein salziger Nebelbrodem über der Oberfläche.

Die Ufer sind abschüssig, allein an den höchsten Stellen nicht über zwei Faden hoch; Eine kleine Barke wird, den See für mancherlei Verrichtungen zu befahren, auf ihm unterhalten. – –

Der Reichthum des Elton an Salz darf wohl mit Recht für unerschöpflich gehalten werden. Es liegt in geringer Tiefe unter dem Boden, mit Schichten von Schlamm vermischt – je tiefer, je reiner und härter; die Mächtigkeit des ganzen Lagers ist nicht aufgefunden und erstreckt sich wahrscheinlich weit hinab. Man darf mit ziemlicher Gewissheit annehmen, dass dies Salzlager sich weit über die

[1]) Pallas Reisen. Russisch. I. S. 444.

Seeränder hinaus in der Steppe ausbreitet. Probir-Schachte, die man in einer Entfernung von 4 bis 5 Werst vom See absenkte, trafen bald auf so felsenhartes Salz, dass gewöhnliche eiserne Werkzeuge, dasselbe anzubrechen, keine hinlängliche Härte besassen, dabei hinderte die sich entwickelnde mephytische Luft an der Arbeit. –

Von den Nomaden wird vielleicht schon seit Jahrhunderten das Salz des Elton benutzt, allein die Regierung hat erst im ersten Jahrzehnd des XVIIIten Jahrhunderts begonnen, den See ausbeuten zu lassen. Von 1747 bis 1825 ist beglaubigter massen die ungeheure Summe von 348 Millionen Pud Salz zu Tage gefördert worden, und doch war kaum erst ein Zehntheil der Grundfläche angerührt. Das Salz – allenthalben einBedürfniss gesitteter Völker – hat in Russland eine besondere Wichtigkeit für die Gesundheit des gemeinen Mannes und besonders für die der Landbauer. Die Winterkost dieses Theiles der Bevölkerung besteht, ausser dem Brode, besonders in Sauerkraut, Fischen und Pilzen, auf deren Erhaltung und Zubereitung nicht immer sonderliche Aufmerksamkeit verwendet wird, und die Consumenten nehmen es ebenfalls mit der Qualität dieser Lebensmittel nicht sehr genau. Zum Glücke aber wird bei dieser Speisenbereitung das Salz nicht gespart, und so den Wirkungen der fauligen Nahrungsstoffe vorgebaut. Wer je eine Russische Bauernsuppe gekostet hat, wird sich des Geschmackes lange erinnern! Der Elton versorgt zwar an dreizehn Gouvernements mit Salz, doch ist die Güte desselben nicht zu loben; jedoch verbessert sich die Qualität, je länger es in den Magazinen aufgehäuft liegt. Man hält deswegen in ihnen grosse Massen an der Wolga, und möglichst der freien Luft ausgesetzt; die untersten Schichten sind immer die Besten. Das Brechen des Salzes ist eine sehr mühsame Arbeit. Die grösste Jahresausbeute, die je aus dem See genommen worden ist, bestand (1809) in 10.500,000 Pud; seit jener Zeit aber ist sie immer verringert – nicht aus Mangel an Salz oder aus erschwerter Arbeit – sondern weil es des Ersteren nicht mehr bedurfte.

Von dem schiffbaren Kanale, den Woronow aus dem Elton zur Wolga für die Salzverfuhr projectirte, ist schon an einem anderen Orte die Rede gewesen; später projectirte der Mechaniker Poidebard zu demselben Behufe eine Eisenbahn, die sich – mit wenigen Abweichungen von der geraden Linie, bis Nikolajewka an der Wolga hinziehen sollte. Er fand die höchste Erhebung der Steppe über den Spiegel der Letztern 25 Faden und 12 Werschock, die Länge der Bahnlinie 130 Werst.

Der See ist — gleich allen andereu Salzbassins der Steppe, so flach, dass er allenthalben durchwatet werden könnte, wenn nicht der weiche Schlamm dieses verhinderte.

Wir werden jetzt die Nachrichten, die uns Lepechin, Pallas und Göbel vom Eltonsee geliefert haben, im Auszoge mittheilen.

Lepechin [1]). »Wie wir uns dem Elton näherten, bemerkten wir eine hohe Feuerröthe am Himmel, gleich wie von Feuerschaden; dieser Schein entstand aber von der Salzlake, die von solchem Scheine ist. Wir fanden am Ufer des Sees ärmliche Hütten gebaut, in denen die Salzbrecher wohnen. Es ist dort ein hinlängliches Kommando von Kosaken und Truppen, zum Schutz der Arbeiter, die alle freiwillig dies Geschäft betreiben und von der Krone keinerlei Art Lohn erhalten, sondern lediglich davon leben, dass sie den Fuhrleuten Salz verkaufen. Letztere erhalten für den Transport einer Fuhrladung von 50 Kopeken bis zu einem Rubel. — Das Salz wird in Kähnen ans Ufer geschifft, zuweilen wohl 6 W. vom Ufer entfernt. — Der Elton hat an 60 Werst im Umfange: die Ufer sind theils steil, theils flach ablaufend, die Ersteren stecken voll von versteinerten Schaalenthieren in Kalkstein. Einige Faden vom Ufer besteht der Boden aus niedergeschlagenem Salz. Zehn Jahre zurück (also 1758) war der Elton mit einer Salzkruste, gleich wie mit Eis bedeckt; jetzt aber nimmt von Jahr zu Jahr die feuchte Salzlake zu. In regnigten Jahren wird diese wohl bis an 4 Schuh tief. — Der See erhält sein Salz grösstentheils aus den einfallenden Bächen, von denen der Charichasa wohl an 15 Faden breit ist, dann die nicht viel Kleineren, die Gr. und Kl. Smoroda. — Die Ursache der Verminderung des Salzes im Elton muss man der übermässigen Ausfuhr zuschreiben [2]), welche dem neuen Niederschlage nicht entspricht Im Salzcomptoir ermittelte ich, dass vom halben Mai bis zum halben Julius an Vier Millionen Pud Salz in die Magazine von Kamyschin, Saratow und Andere abgeführt worden sind. — Um den Elton wachsen eine Menge von Salzkräutern; durch eine geringe Aufmunterung der Salzfuhrleute

---

[1]) Reisejournal während einer Reise in verschiedenen Provinzen des Russischen Reiches 1768 und 1769, von Iwan Lepechiu. I. Th. S. 404.

[2]) Es ist dunkel, was Lepechin hiermit andeuten will; vermuthlich will er sagen, dass der neue jährliche Niederschlag geringer ist, als die Ausfuhr,

würde man vermittelst des Verbrennens dieser Kräuter eine Menge von Soda gewinnen können [1]).

Pallas [2]). Die Farbe des Sees im Sonnenglanze ist roth, daher der Name *Altan*, der *Goldne*, aus welchem das verdorbene Elton entstanden ist. Die Höhe der Ufer beträgt zwei bis vier Faden. Das hohe Ufer wird durch eine Menge von trocknen Schründen, Salzquellen und nicht unansehnlichen Salzbächen durchschnitten; so fliesst am westlichen Ende ein reiner Bach, schnell durch die Steppe dahin rauschend, in ihn ein, die *Ssoländka* genannt; nördlicher liegen die salzigen Schilf-Sümpfe; hierauf ergiesst sich das schleichende salzige Flüsschen *Chara-Ssacha*, dass, wie es heisst, an 30 Werst lang ist, und zwischen diesen Beiden dehnt sich die quellreiche Landspitze Jaizkoje in den See. Dann folgt der schnelle Gremätscha-Bach, östlich zeigen sich endlich – vieler Kleineren zu geschweigen, die Gr. und Kl. Smoroda. Schwer ist es, den Ursprung des Salzreichthums im See zu ermitteln, der zweifelsohne unerschöpflich genannt werden mag. – Bis jetzt hat man am Ufer an drei Stellen das Salz zu brechen begonnen; allein die angebrochenen Stellen sind im Vergleich zum Ganzen kaum merkbar, und werden sich in wenigen Jahren von Neuem mit Salz füllen. Wie tief die Salzrinde ist, welche den Boden des Sees bedeckt, hat man noch nicht erforscht. Gewöhnlich bricht man nur die vier obersten, harten Salz-Kruste; unter der Letzteren folgt, einige Spannen tief, schwarzer Schlammgrund, unter dem andere, dünnere aber härtere Salzrinden folgen; weiter aber in die Tiefe vorzudringen ist wegen des weichen Schlammes unmöglich. Durch die Salzrinde im See schlagen Salzquellen. Salz wird durch freie Arbeiter gebrochen, die sich dort jeden Frühling einstellen, selten beträgt ihre Anzahl über Tausend, doch arbeiteten von 1768–1770 dort zuweilen Vier Tausend Menschen. Da der See *flacher geworden ist*, so wird die Arbeit des Ausbrechens schwieriger; das Salz führt man in grossen Kähnen ans Ufer, zu wessen Behufe mehrere Kanäle zwei Werst weit vom See aus landeinwärts gegraben worden sind. Die Salzbrecher verkaufen den Fuhrleuten zu unbestimmten Preisen das Salz: eine solche, mit zwei Ochsen bespannte Fuhr, kann 70-120 Pud laden, und galt früher nur 25-30 Kopeken. In diesem Jahre aber (1773) erhob sich der Preis einer Ladung auf

---

[1]) Lepechin. S. 404. 411.

[2]) Reisen etc. des III. Th. erste Hälfte. S. 259–264. (Russisch).

50–60 Kopeken, wogegen man in Saratow, 180 Werst vom Elton entfernt, das Salz wieder für 6 Kopeken verkaufte, und in Kamyschin für 4, da dieses nur 114 Werst entfernt ist; ein halber Kopeken wird von diesem Gelde für jedes Pud als Abgabe entrichtet, zur Unterhaltung der Brunnen am Wege und der Brücken. Ein Fuhrmann kann im Jahre nicht mehr als Fünf bis Sechs Reisen machen. Die Arbeiter wohnen in Strauch- und Erdhütten, und zur Erhaltung der Polizei steht hier ein Officier mit einem geringen Truppencommando. An den Orten, wo früher Salz gebrochen ward, hat man früher kleine Reduten zum Schutze für die Arbeiter angelegt, wie z. B. an der Ssoljanka, und die Aelteste etwas südlicher; jetzt aber fallen alle Befestigungen weg, weil die Kalmyken diese Steppe nicht mehr beweiden. — Anfänglich ist die Erhebung der Steppe vom See an, sehr merkbar, dann aber folgt ununterbrochene Ebne.»

Durch den Ukas vom 30. April 1797 wurden dem Elton-See für immer die Nachkommen der übersiedelten Kleinrussen in den Kreisen Kamyschin und Saratow, und zwar namentlich die, welche in den Sloboden Pokrowskoj, Nikolajewskoj und Saumorskoj. zugeschrieben, um das Salz zu brechen und zu verführen, wogegen sie aller Abgaben und der Rekrutenstellung enthoben wurden.

Göbel [1]). Jetzt ist am See ein geräumiges Kronsgebäude. — Ich liess gegen Sechs Werst weit in den See hineinrudern, dessen Wasser überall nur $8^1/_2$ W. tief war, und einen festen weissen Salzgrund, einer ungeheuren Eisfläche ähnlich, bedeckte. Bei einer Luft-Temperatur von + 17° R. betrug die des Sees + 16°, bei vollkommener Windstille, doch soll es im Jahre kaum acht Tage geben, wo man gar keine Luftbewegung wahrnimmt. — Wegen der schlammigen Beschaffenheit der Seeufer sind dort, wo sich die Gebäude und Salzniederlagen befinden, Kanäle angelegt. Zunächst zwischen dem Ufer und der mit Wasser bedeckten Fläche des Sees, dehnen sich Schlammstrecken von 250-500 Faden Breite aus, welche zwischen ihren Salzkräutern eine Salzkruste bedeckt. —

Der Elton liegt 274 W. von Saratow und 127 W. von Kamyschin (S. 314—325). Bis zum Anfange des XVIIIten Jahrhunderts gehörte der See den damals in jener Steppe nomadisirenden Kalmyken. Russische Kaufleute, die mit den Kalmyken am See Tauschhandel trieben, erbauten dort 1705 eine Verschanzung, und nannten

---

[1]) Göbels Reisen (1834) u. s. w. Bd. I. S. 54. 55.

den See Elton. Von jener Zeit an begannen die Bewohner Saratows und Kamyschins das Salz des Sees auszubeuten, der Krone für jedes Pud 3 Kopeken Zoll steuernd. 1747 richtete die Krone eine eigne Salzverwaltung am See ein, sandte Besatzung, Kanonen und legte Verschanzungen an, von welchen Letzteren nur noch geringe Spuren übrig sind. 1780 ward der Elton zum Saratowschen Gouvernement gezogen. Der Elton liegt in ebener Steppe; seine Gestalt ist oval, seine grösste Länge 20, die Kleinere 16, der Umfang 47 W. Das Thonufer hat stellenweise eine Höhe von 3–7 Faden. Kalkstein und Spuren von Schaalthieren habe ich vergeblich gesucht. Auf der westlichen Seite des Sees führt der Weg von Kamyschin nach Saratow über eine breite Schlucht mittelst hölzerner Brücken, am nördlichen Ufer wächst Schilf. Wegen der schlammigen Beschaffenheit der nächsten Ufer hat man Kanäle, so wie Dämme und Brücken bis zu den Höheren angelegt, um mittelst derselben das im See gebrochene Salz ans Land zu schaffen. In den See fallen acht kleine Flüsse: Ssolänka, Lanzug, Ulan-Ssacha, Charysacha, Tschernawka, Gr. und Kl. Smoroda und die Gorkaja. In Allen ist salziges oder bitteres Wasser, doch trocknen sie – mit Ausnahme der Charysacha – im Sommer aus: Letztere ist 40 W. lang. Ohnweit der Salzniederlagen am See sind 14 Brunnen gegraben, die in unbedeutender Tiefe das herrlichste Wasser liefern. Das Becken des Sees enthält bis zu noch unerforschter Tiefe festes Salz, wovon Schnee und Regenwasser, wie das der Flüsschen im Frühlinge und Herbste soviel auflösen, das der Boden des Sees stets mit einer gesättigten Salzauflösung bedeckt ist. Im Frühjahre steigt dieselbe bis zur Höhe von $^3/_4$ bis zu 1 Arshin, im Sommer weniger. – Jeden Sommer bildet sich am Ende auf dem Grunde des Sees eine neue Salzschichte. Dies abgelagerte Salz ist locker, zerfliesst in der Luft wegen des beigemischten Chlor-Taliums, und ist wegen seines bittern Geschmackes ungeniessbar; allmählig jedoch wird es fester und lagert sich als eine dichte Masse auf der ältern Salzlage ab. Im folgenden Frühjahre wird es von Regen- und Schneewasser durchdrungen, das Chlortalium wird gelöst, und dadurch die Bitterkeit entfernt. Das so gereinigte Kochsalz sintert nun immer fester zusammen, und wird *altes* Salz genannt. Auf dieser Salzdecke lagert sich nun eine schwarze, schlammige Masse ab, und trennt diese Lage von der Kommenden. Um die Tiefe dieser aufgehäuften Salzlagen zu erforschen, wurde 1805, zwei Werst vom Ufer im See bis zu 2 Faden tief eingeschlagen. Die ersten Salzlagen besassen eine Dicke von $^1/_2$ bis 2 Wersch.; nachdem 42 Lagen abge-

sondert waren, vergrösserten sich dieselben bis auf 5 Wersch., auch war das Salz fester und besser; nachdem man endlich 100 Lagen gebrochen hatte, erschien ein so fester Salzkörper, dass die Brechinstrumente zerbrachen. Nachdem man zwei Faden in die Tiefe gekommen war, musste man die Arbeit aufgeben, weil die faule Luft im Schachte keinen Aufenthalt gestattete. Jetzt werden nur die oberen Salzlagen und in sehr kleinem Umfange unfern des Ufers gebrochen — wegen Mangel an Absatz. Mit dem Brechen und Ausbringen des Salzes beschäftigen sich jetzt, contraktmässig, Krons-Bauern und Herrschaftliche, grösstentheils aus dem Gouv. Pensa. Die Zahl der Arbeiter hängt von der Quantität des Bruches ab. 125 Mann reichen im Verlaufe eines Sommers für 1 Mill. Pud hin. Gewöhnlich bricht man auf der Westseite des Sees, einige Werst vom Ufer, wo das Salz reiner ist, als in deren Nähe – zwischen der Ssolänka und Gorkaja. Die Kanäle für die Salzkähne sind noch an 200 Faden im See selbst fortgesetzt. Die Salzniederlagen befinden sich theils am See selbst, theils bei Pokrowskaja unweit Ssaratow, theils bei Nikolajewskaja, in der Nähe von Kamyschin. Die Steppenwinde um den See werden nicht selten stürmisch und bewegen den flachen See dergestalt, dass sie dessen Boden nicht selten auf 2 Werst weit vom Ufer entblössen, während das Wasser gegen das entgegengesetzte stark angetrieben wird; alsdann kann nicht gearbeitet werden. Regen hemmt ebenfalls die Arbeit, so wie grosse Hitze, denn die geringsten Hautwunden werden alsdann zu ätzenden Geschwüren. Zur Pflege der Kranken ist ein Lazareth erbaut, mit Aerzten und Apotheke. Die Arbeiter erhalten für ein Pud reinen Salzes 3 Kopeken; jeden Herbst muss überdies am See eine Reserve noch nicht von der Krone vollkommen übernommenen Salzes von 3 Mill. Pud seyn. Die Kronsniederlagen am See bestehn aus Salzhügeln, jeder zu 50,000 Pud; sie dienen als Reserve, wenn durch irgend einen Umstand das Brechen des Salzes gestört werden sollte. Seit 1834 wird auch am Elton selbst Salz verkauft. Zum Schutz gegen die Kirgisen und als Wache steht permanent am Elton ein Kommando von 11 Invaliden, ein Anderes von 48 Kosacken und eine halbe Artilleriecompagnie mit einer Kanone; in der Umgegend sind ausserdem noch Kosakenpikets Nur ein Beamter und die Truppen überwintern am See, dessen Gebäude in einer Kirche nebst einem Wohnhause für den Priester, 3 Häusern für die Beamten, einem Krankenhause nebst Apotheke, für die Truppen und Arbeiter aus vier Kasernen, sodann aus einem steinernen Gebäude für die Kronskasse, einem Zeughause

und aus 6 Waage-Häusern bestehn. Die Verfuhr des Salzes vom Elton zur Wolga ward bis 1828 durch Bauern (13,370 Revisionsseelen zählend) besorgt, welche dafür besondere Vorrechte genossen, seit jener Zeit aber wird der Transport von freiwillig sich dazu verdingenden Leuten bewerkstelligt. Zur Viehweide der Salzfuhrleute ist ihnen das Land rings um den Elton, auf 15 W. Entfernung vom Ufer angewiesen, ferner auf 40 W. Breite vom See bis zu den beiden Vorrathsmagazinen, und auf 15 W. Br. bei Letzterem. Auf den Wegen zu diesen sind 82 Brunnen angelegt, die im Ueberflusse frisches Wasser liefern. Bei jedem Brunnen sind in Kronshäusern 29 Bauernfamilien mit 305 Einwohnern b. G. angesiedelt, welche gegen gewisse Verpflichtungen, die ihnen hinsichtlich des Salztransportes obliegen, steuerfrei sind; auch unterhalten sie die Post zum See. Im Jahre können vom See nach Saratow 5–6 Fahrten, nach Kamyschin 8–10 gemacht werden; im Durchschnitt schleppt das Gespann von zwei Ochsen 55 Pud Salz. Anfänglich belief sich die jährliche Ausfuhr des Salzes vom Elton nur auf 13,500 Pud im Jahre, stieg 1807 bis zu 10 Millionen und beträgt jetzt von 1–3 Millionen.

Von 1747–1833 hat der Elton 366 Mill. Pud Salz in die Magazine an der Wolga geliefert. – Der Geldetat für die Ausbeutung des Eltons war für das Jahr 1834 auf 875,000 Rbl. B. A. fixirt. – Von den 22,535,019 Pud Salz, die man von 1823–1833 in zehn Jahren gewann, floss ein reiner Profit von 21,945,668 Rbl. in den Reichsschatz.

Die Krone bezog für Salzverkauf aus diesem See, nach Abzug aller Unkosten, in den letzten 4 Jahren 1839–1844 (?) eine reine Revenue von 795,803 Rbl. S. M.

Die Gegenden von Saratow, Pensa, Tambow, Simbirsk, Nishegorod, Rjasan, Tula und Woronesh beziehen von dort Salz.

Von 1747 – 1844 gewann man Salz 398.542,794 Pud [3]).

Schon Erdmann [1]) und Rose [2]) analysirten das Wasser des Elton. Es fanden sich in 100 Theilen Wasser (? nicht in 100,000?)

---

[1]) Reisen im Innern von Russland. Bd. I.

[2]) Annalen der Physik und Chemie, von Poggendorf. 1835. N. 5.

[3]) Aus dem Journ. d. M. d. Innern.

	Erdmann.	Rose.	Göbel.
Kohlensaure Talkerde	0,038		
Schwefelsaures Natron	0,384		
Schwefelsaure Kalkerde	0,036		
— Talkerde	1,858	5,32	1,665
Chlorkalium	—	0,23	0,222
Chlornatrium	7,135	3,83	13,124
Chlortalcium	16,539	19,75	10,542
Bromtalcium	—	—	0,007
Extractivstoff	0,505		
Wasser	73,505	70,87	74,440

Die Verschiedenheit der erlangten Resultate glaubt Göbel durch die Verschiedenheit der Jahreszeiten erklären zu können, in welchen die Analysen vorgenommen wurden [1]). — Derselbe Verfasser berechnet den Spiegel des Sees um 6,5 Toisen *niedriger*, als den der Wolga bei Kamyschin, während ihres normalen Standes; dagegen *höher* als das Kaspische Meer um 9,6 Toisen [2]).

Ural. Ob dieser Fluss der *Rhymnus* der Alten oder der *Daix* des Ptolemäus sey — ob er auch nicht mit zu der Zahl derjenigen gehörte, denen man den so schwankenden Namen Araxes beilegte — ist hier nicht der Ort, weitläufiger zu erörtern: jede dieser Meinungen kann aber durch verschiedene Belege unterstützt werden. Der Tatarische Name war *Jadschick*, aus welchem später die Kosaken *Jaik* bildeten [3]); von den Baschkiren wird der Ural Shojek-Idel genannt, von den Kalmyken Ssai-Gol. Der Name: *Ural* reicht nicht über den Aufruhr Pugatschews hinaus, der sich an den Ufern des Jaik entspann, und an ihm erstickt ward, und dessen Erinnerung man durch veränderte Ortsbenennungen zu tilgen strebte. —

Eine der ältesten Nachrichten über den Ural oder Jaik liefert 1558 Jenkinson. Er fuhr auf der Kaspia am 19. August vor seiner Mündung vorüber und warf dort Anker. »Der Jaik, schreibt er, entspringt in Sibirien, nahe an der Kama, und durchfliesst das ganze Land der Nogaischen Tataren. Eine Tagereise aufwärts von der

---

[1]) Göbels Reisen. II. S, 1—30.

[2]) Nachzuschlagen den Ukas der Gesetzsammlung N. 17,944.

[3]) Sammlung der gelehrten Reisen in Russland, von der St. P. B. Academie der Wissenschaften, herausgegeb. 18. 196.

Mündung findet man die Stadt *Saratschik*, die dem Murse *Smille*, dem mächtigsten Fürsten des Nogajerlandes gehört. Das Land ist ohne Handel; die Einwohner leben nur von ihren Heerden und vom Raube [1]).

Schon Rubruquis ging 1253 über den Jaik, den er Jagak und einen grossen Fluss nennt, der nördlich im Lande der *Paskatir* (Baschkiren) entspringe. (S. 283.)

Der Quell des Ural ist in einer der höchsten Schluchten des gleichbenannten Gebirges, am Kalgantau, aus einem kleinen See, im Gouv. von Orenburg, dessen Erhöhung über das Kaspische Meer 2003 Englische Schuh geschätzt wird [2]). – Gleich nach dem Beginnen vereinigen sich mit dem noch schmalen Strome viele Gebirgsbäche, der je weiter vom Gebirge herabströmend, je ansehnlicher wird, an Werchne-Uralsk, Orsk, Orenburg und Uralsk vorbei fliesst, und sich endlich unterhalb Gurjew mit mehreren Armen – fast aller Strom-Kraft beraubt – ins Kaspische Meer ergiesst. Obwohl der Ural schon viele Merkmaale eines Steppenflusses an sich trägt, so ist doch sein Wasser gut – mit Ausnahme des untersten Theiles. Die Tiefe ist nur stellenweise ansehnlich, oberwärts besonders, gering; die Strömung im Frühlinge reissend, aber bald durch den versiegenden Zufluss aus dem Gebirge ihre Kraft verlierend, und alsdann unterwärts – schleichend. Besonders nimmt die Stromkraft unterhalb der Mündung des Tschagan ab. Der Flussboden ist mehrentheils sandig. Von den vielen Mündungen des Ural theilt sich schon 80 Werst von dem Meere der Bakssai von ihm ab; Einige der Aelteren sind gänzlich versiegt, andre versanden zunehmends immer mehr, so dass das ganze Delta schon beinahe als unschiffbar betrachtet werden kann. –

Die Schiffahrt des Ural ist jetzt vollkommen nichtig und hat nie in Flor kommen können, die Baschkirischen Aufstände haben wohl zu Zeiten etwas Leben in sie gebracht, allein nur behufs der Kronstransporte zu Wasser für die Truppen: von einer Handelsnavigation ist nie die Rede gewesen. So ward Werchneuralsk 1732 zur Anfuhrt erklärt, und hundert und mehr Schiffe fuhren ehemals (nach

---

[1]) Histoire générale des voyages, IX. S. 414.

[2]) Nach Anderen nur 1600 Fuss: von der Redoute Podgornoj 186 Fuss, von Werchneosernoj 96'. — Die Breite des Stromes bis Podgornoj übersteigt nicht 20 Faden. (Journ. d. M. d. I, 1841. I. S. 52.)

Rytschkow) mit Kronsproviant von Werchnejaizk (Werchneuralsk) nach Orenburg. Als aber bei jener Festung, wo man die Barken baute, die Waldungen sich zu lichten begannen, als sich die Navigation mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft zeigte, besonders aber, als es sich ergab, dass der Proviant auf dem Landwege zu geringeren Preisen nach Orenburg geschafft werden konnte, so liess man mit Fleiss die Schiffahrt auf dem Ural, zur Schonung der Wälder eingehn. Von Orenburg aber kann der Ural bis Gurjew, bei hohem Wasser, mit ziemlich grossen Barken befahren werden. Allein des Mangels an Schiffsbauholz nicht zu gedenken, so lässt sich bei jetzigen Umständen der Nutzen einer solchen Navigation nicht absehn — wenn man nicht etwa den Eingang ins Kaspische Meer dadurch erleichtern wollte. Sollten aber mit der Zeit Handelsverhältnisse einen Hafen in Gurjew oder an der Mündung der Dshemba wünschenswerth machen, so könnte man in diesem Falle die nöthigen Fahrzeuge und Lebensmittel ganz bequem über Astrachan erhalten [1]).

Der ganze Verkehr soll besonders seit 1750 ins Stocken gerathen sein, welches so ziemlich mit der Beendigung des Baschkiren-Aufruhres zusammentrifft. Die letzten bestimmten Nachrichten über die Schiffahrt des Ural sind uns 1832 aus einer sehr sicheren Quelle aus Orenburg zugekommen: während der starken Frühlingsanschwellung können ohne Zweifel von Werchneuralsk Barken mit 3000 Pud Ladung gehn, allein schon im Junius senkt sich der Stromspiegel so, dass oberhalb Uralsk an keine Schiffahrt zu denken ist. Unterhalb mögten im Sommer wohl Barken fortkommen können, allein sie würden die Fische verscheuchen, welches man so sorgfältig zu vermeiden trachtet, dass die Kosaken selbst ihre Pferde nicht zur Schwemme und Tränke in den Fluss reiten dürfen. Nur als Ausnahme gehen zuweilen einige Fahrzeuge, wie denn 1827 und 1828 etwas Hafer aus Orenburg nach Uralsk auf elenden Böten verführt ward, deren Jedes nur 600 Pud trug. Bei Gurjew ist der Fluss so verschlammt, dass sich Raschiwen gar nicht mehr nähern können. Sie legen 7 W. unterhalb des Ortea in den Armen Podstepnoj, Rakutischkoj und im Bache Tschernoj an, laden hier ihre Frachten in Kähne um, und so gelangen diese nach Gurjew. Die Flössungen des Ural beginnen fast an seiner Quelle und nur im obersten Gebirge ist noch Wal-

---

[1]) Büschings Magazin. 1771. Bd. VI. S. 507. 508.

dung [1]). Die Stämme treiben von dort einzeln herunter bis zur Mündung der Kamysch-Sakmara, wo man sie auffängt und in Flösse koppelt [2]). —

Auch am Ural finden sich Spuren von Ruinen, welche auf eine stärkere frühere Bevölkerung dieser Gegenden hindeuten, ohne dass uns indess die Geschichte hierüber befriedigende Aufschlüsse ertheilt. Bei Saratschikow fand Rytschkow Spuren einer ansehnlichen Stadt, einst – der Sage nach – von den räthselhaften Nogaiern bewohnt [3]).

Der Ural geht oberhalb Uralsk mehrentheils gegen den halben April auf, an der Mündung wohl zwei Wochen später, ist aber am Meere zuweilen auch schon im Anfange des Märzes vom Eise frei; im November pflegt der Strom zu gefrieren. Zum Schutze gegen die räuberischen Horden der Nomaden zieht sich am Ural, den man wohl als die eigentliche Gränze des Reiches ansehen darf, eine leicht befestigte Linie von Postirungen hin, die von Werchneuralsk bis Gurjew reicht, und aus 32 sogenannten Verschanzungen oder Forts und aus 75 Reduten oder Posten besteht; ein Hauptstützpunkt unter ihnen ist das auf einem Felsen liegende Orenburg. Es führen mehrere Passagen über den Strom, aber nur eine, schwimmende Brücke, an der Mündung des Ilek.

Ebenso wie der Don an seinen Ufern ein Kriegervolk nährt, das gleich tüchtige Reiter und Seeleute zu stellen vermag: eben so nährt das Uralthal ein eignes Geschlecht von gleich kriegerischem Geiste und gleicher soldatischer Verfassung, bereit zu Lande und zu Wasser zu streiten. Doch ist die Natur weniger freigebig gegen die Anwohner des Ural, als gegen die des Don gewesen, denn bei jenen gedeiht keine Weinrebe und keine Baumfrucht, und nur stellenweise und spärlich das Korn. Man schätzt nur das Land – und zwar in geringen Parcelen – oberhalb Uralsk des Anbaues fähig; – alles Uebrige ist mit Salz getränkt oder Steppe und zu immerwährender Ste-

---

[1]) Durch den Ukas vom 18. Februar 1836 wird die Pflanzung von Wäldern im Gebiete der Orenburgischen Gränzlinie verordnet, so wie die Errichtung einer Forstschule.

[2]) Die Flössungen geschehen jetzt nur im Frühlinge. (Journ. d. M. d. I. 1841. I. S. 52. und Debouts statistisch-topographische Beschreibung d. G. Orenburg. 1837. S. 68)

[3]) Büschings Magazin. VII. S. 29.

rilität bestimmt. Der Wald ist beinahe gänzlich verschwunden, Fabriken oder Manufakturen haben noch nicht aufkeimen können, und der geringe Handel wird durch fremde Kaufleute betrieben. Doch soll in den neuesten Zeiten auch hier Manches begonnen haben, sich anders zu gestalten: die reicheren Kosaken beschäftigen sich mehr als früher mit Viehzucht und Viehhandel, und seit einigen Jahren gewinnt der Ackerbau zwischen Uralsk nnd dem Ilek, dessen Erndten Theils mit Vortheil an die Kirgis-Kaisaken abgesetzt werden können – an Umfang. Nur unterhalb des Ilek verwehrt der salzige Boden entschieden jeden Feldbau [1]). – Wie früher der Einzige, so ist aber auch jetzt noch der Fischfang die Hauptindustrie der Uralischen Kosaken, aus welcher Ursache man auch, seit 1753 die ehemaligen Kronsfischereien von Gurjew, gegen einen jährlichen Pacht von 4692 Rbl. 69 Copeken, den die Kosaken zu entrichten hatten, hat eingehen lassen [2]). Die Fischereien des Ural versprechen einen um so reichlicheren Ertrag, je höher der Strom im Frühlinge anschwillt, welches manchmal zu einer sehr bedeutenden Höhe über das Sommerniveau geschieht. Die Fischerei wird nach genau und streng vorgeschriebenen Gesetzen betrieben, da sowohl das ganze Volk, als mehrentheils auch jeder Einzelne, dabei auf das Höchste betheiligt ist.

Man fängt im Ural fast alle Fischarten der Wolga; Sasanen oder Seekarpfen kommen bis zur Schwere Eines Pudes vor, Belugen und Störe gehn aber höchstens bis Orenburg. Der Fang wird der Oertlichkeit nach in die See und die Flussfischerei getheilt, der Zeit nach aber in Perioden oder Fangzeiten. Der *erste* Fang beginnt in der ersten Hälfte des April, von Uralsk an, erstreckt sich progressiv bis zum Meere, und endet mit dem Ausgange des Junius; man bedient sich bei dieser Gelegenheit, so wie auch bei andern Fängen, kleiner Budaren, die bis 30 Pud laden können. Der *Zweite Fang* wird im Ausgange des Septembers beim Kalönowschen Vorposten eröffnet, reicht bis Saratschik, und hört mit dem Anfange Oktobers auf. Der *Dritte* reicht vom Kalönowschen Vorposten bis Gurjew und selbst bis vor die Mündung des Ural hinaus, und währt im September und Oktober vier Wochen. Der *Vierte Fang* zerfällt in zwei Perioden, nämlich in die des *grössen* und *kleinen* Fischstechens, zwi-

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1837 N. 1.

[2]) Büschings Magazin. VII. S. 10.

schen den Vorposten Kalönow und Budarinskoje; er währt nur wenige Tage gegen Ende des Decembers, und ward früher durch den Schuss einer Signalcanone eröffnet, was aber seit 1821 aufgehört hat. Der *Fünfte Fang*, mit Netzen, beginnt am Ende Decembers unterhalb Gurjew, und dauert drei Wochen. – Noch ist im Meere der sogenannte *Korchaiskische* Fang, sobald das Eis verschwindet, und dessen Name von dem ehemaligen, aber jetzt ausgetrockneten Busen Korchaisk herrührt. Der Winterfang im Meere dauert vom Dezember bis zum März, zu beiden Seiten der Mündung, und man fängt hier wohl Störe zu acht Pud schwer; gerade vor dem Ausflusse zu fischen ist verboten. Der Ertrag der Uralfischereien wird sehr verschieden angegeben – vielleicht nach den verschiedenen günstigen oder ungünstigen Jahren; das Journal des Ministeriums des Innern (1837, No. 1. S. 228–230), berechnet ihn auf 3 Mill. Rbl, B A., indess soll er sich progressiv verkleinern, welches man der immer mehr überhand nehmenden Verschlämmung des Ural-Deltas Schuld giebt. – Ueber die Länge des Urals, in dessen Ufern Mammuthknochen gefunden worden sind, herrschen besonders in älteren Werken höchst übertriebene Angaben, welche solche bis zu 3000 Werst erhöhen; der That nach aber steigt sie, sehr zuverlässigen Nachrichten zufolge nicht über 1440 Werst [1]). – 1735 ward der Strom auf 600 W. Länge von dem Seeofficier Elton, einem Engländer, aufgenommen [2]).

Falk bereiste 1770 und 1771 den Ural, von Uralsk bis Werchneuralsk: er schreibt Folgendes über ihn: der Uralfluss, den die Baschkiren *Schojek-Idel*, die Kalmyken *Ssaigol* nennen, entspringt am Iremeltau des Baschkirischen Urals, durchschneidet bei Orsk die Guberlinskischen Berge, und hat seinen ganzen übrigen Lauf bis zur Kaspischen See in offener Steppe. Er fliesst schnell auf übersandetem Boden, hat gutes Wasser, keine Klippen, wenig Inseln und eine ziemliche Tiefe, aber in jener Gegend bedarf es keiner Wasserfahrt, auch ist seine Mündung äusserst versandet. Im Frühlinge schwillt er bis zu Einem Faden über den gewöhnlichen Wasserstand an, tritt aber nur an wenigen Stellen über seine Ufer; unterhalb Orenburg ist er 70–100 Faden breit und sehr fischreich. Sein, ein bis fünf W. breites Thal ist theils offene Wiesenfläche, theils mit Weiden, Erlen,

---

[1]) Eine andere Angabe ist 1900 W.

[2]) Hanways Reise durch Russland nach Persien u. s. w. Hamburg und Leipzig. 1784. I. S. 10.

Espen, Rüstern, Linden und Eichen bewaldet. Er hat an vielen Orten seinen Lauf verändert, und seine alten Betten (Jeryki) verlassen; Uferseen aber finden sich nur Wenige. Die eignen Ufer des Flusses zeigen im Bruche unter Mulm, Thon. Dem Gestade selbst giebt an der rechten die Orenburgische, an der linken Seite die Kirgisen-Steppe ein 5 bis 15 Faden hohes, meist steiles, theils abgestürztes Ufer aus Thon-, Mergel-. Kalk- und Sandsteinlagen. Der Ural und seine Einflüsse haben das, den Russischen Strömen eigne, Bergufer, theils gar nicht, theils nur stellenweise. Seit 1738 ist durch Anlegung der Orenburgisch. Linie der Ural angewohnt worden. — Bei Uralsk gedeiht, trotz der südlichen Lage, das Obst dennoch nur schlecht, und Getreide kömmt auch nicht fort, Arbusen aber reifen jährlich. Der Fischerei wegen verzäunen die Kosaken den Ural mit Stackwerk, und da jährlich eine ungeheure Menge Störarten aus der Kaspischen See in den Ural gehn, so kann ihnen ein reicher Fang nicht entgehn. Die Uralischen Hausen, Störe und Sterläde sind vorzüglich beliebt, daher ihr Ueberfluss an Fischen. Kaviar und Fischlein begierig gekauft wird. — Die Uralischen Kosaken sind vielleicht das schönste, kräftigste, reichste und kriegsbarste Fischervolk. Sie haben jährlich drei Haupt-Fischereien: die *Erste* ist die mit Haaken, und geschieht jährlich im Januar auf dem Eise: sie dauert nur zehn Tage und liefert Störe, Hausen nnd Sewrjugen. Die *Zweite* oder der Sewrjugenfang geschieht bei offnem Wasser mit grossen Netzen und dauert vier Wochen. Kommen Störe ins Netz, so müssen sie wieder befreit werden, um dem Winterfange nicht zu schaden. Die *Dritte* ist die Seefischerei, welche Störe, Hausen und Sewrjugen liefert. Nur wirklich dienende Kosaken haben an der Fischerei Antheil; der Ataman hat dabei eine fünffache Portion, der Starschinen oder Truppenältesten Jeder drei, der Schreiber zwei: ebenso die Jessauls und Priester. Wer will, überlässt seine Anweisung an Andere, und erhält von 5 — 10 Rub, für dieselbe. Die baare Geldeinnahme des ganzen Corps für den Fischfang beläuft sich im Jahre auf 40–45,000 Rbl. Vor jeder Fischerei werden die Gesetze verlesen, und das Zeichen zum Anfang giebt ein Kanonenschuss. Die vorhandenen fremden Kaufleute behandeln die Fische gewöhnlich vor dem Fange zu zehn Stück, Gross wie Klein. Zehn Belugen gelten auf dem Eise mit dem Kaviar 25 bis 30 Rbl.; zehn Störe 5 — 7 R.; 100 Sewrjugen 12 — 14 Rbl.: ein einzelner, 12–15 Pud schwerer Beluge gilt allein 8 — 10 Rbl. Im Sommer sind die Fische weit wohlfeiler. Ausser diesen Fischereien ist auch jährlich Eine im Oktober

und eine Zweite im December für den Kaiserlichen Hof, die durch den Zehnten Mann verrichtet wird, mit vorheriger Bestimmung, wie viel Hausen, Störe und Sewrjugen jedesmal gefangen werden sollen. Jeder Fang geht mit einer Deputation nach St. Petersburg, wo die Erste 430, die Zweite 614 Rbl. zum Geschenk erhält. Hievon erhalten alle mit Silber beschlagene Säbel, den Werth derselben nach ihrem Range bestimmt; der Rest des Geldes fällt in die Gemein-Kasse [1])

Witsen. Die ältesten, etwas genaueren Nachrichten über den Ural finden wir in Witsens bekanntem Werke. «Der Jaik kommt aus dem Lande der Kalmyken», schreibt Witsen, «wo man seinen Anfang vermeint, obwohl einige Russen behaupten, dass der Quell noch entfernter, in Sibirien ist, dessen südlichen Theil auch von den nicht angesessenen Kalmyken bewohnt wird. Nachdem er das Land der Kalmyken durchströmt hat, scheidet er *Gross-Nogay* von der *Kassachy Orda*, und fällt nach einem Laufe von 1000 Meilen, ein wenig unterhalb *Geraichika* [2]) in die Kaspische See. Er ist sehr breit und das Land zu beiden Seiten sehr wohl mit Gebüsch, Gras, und verschiedenen Arten wilder Kräuter und Früchten bewachsen, dabei über die Maassen fischreich, besonders an Stören, so dass man, am Ufer stehend, mit einem Fischerhaaken in kurzer Zeit solche fuderweise fangen kann, wenn man nur hinlänglich Kraft oder auch Beihülfe hat, um sie aufs Land zu schleppen. Dort sind auch Schwäne (gewöhnlich im Meere schwimmend) in solcher Menge, dass es unmöglich ist, mit einiger Genauigkeit ihre Zahl zu bestimmen. Diese Vögel federn sich alle Jahre mitten im Sommer, und gegen diese Zeit schickt man aus Astrachan junges Volk in Böten, welche dort, nach einer Fahrt von 500 Meilen ankommen. Wenn sie ihre Fahrzeuge mit Schwanenbälgen und Federn vollgeladen haben, kehren sie mit ihnen nach Astrachan zurück, von wo grosser Handel mit diesen Waaren nach Persien getrieben, und für jeden Schwanenbalg gewöhnlich ein Reichsthaler bezahlt wird. Diese Vortheile bewogen vormals die Kosacken sich dort (am Ural) niederzulassen, welche von dort Einfälle in die verschiedenen Küstenlande der Kaspia unternehmen [3]).

---

[1]) Falks Beiträge u. s. w. I. S. 171—175.

[2]) vermuthlich Saratschikow.

[3]) Witsen. Erste Ausgabe von 1692. II. S. 405.

An einem andern Orte schreibt derselbe Autor: «Der Jaik hat seinen Quell in Alabasterbergen, dicht am Berge *Sorantora*, dem obersten Theile der *Tabala* oder des *Tabal* gegenüber. In der Nähe des Jaik sind einige Seen, aus denen er viel Wasser erhält. Er ist 1050 W. lang.

Witsen rechnete Werste zu 700 Faden; seine 1050 Werste betragen also 1470: die wahre Länge des Ural ist 1440; es folgt hieraus, dass schon Witsen 1690 solche genau kannte, während spätere Reisende sogar von 3000 W. sprechen [1]).

Pallas. Statt der an der Mündung des Ural vernichteten Verpfählung zu der Zeit, als der Fischfang bei Gurjew gegen einen mässigen Pacht von der Regierung den Kosaken überlassen ward, ist jetzt der ganze Strom bei Uralsk durch eine Verpfählung geschlossen worden, so dass der Fisch den Fluss nicht höher, als bis zu diesem Orte hinauf gehen kann. Gewöhnlich trifft man im Ural Störe, Belugen, Schipy (eine besondere Art glatter Störe), Sewrjugen, Sterläde, Ssoms, die Seekarpfe und den Weislachs an; von gewöhnlichen Flussfischen aber Hechte, Sandarte, Бершики, Brachsen, Головлы, Чехонъ, und viele andere kleine Fischsorten, die sich in nicht geringerer Anzahl in der Wolga vorfinden. Diejenigen Arten dagegen, die in Letzterer unter dem Namen *Rother-Fische* vorkommen, fehlen in Wirklichkeit gänzlich, obwohl die Benennung gebraucht wird; sie gilt aber den theurern und grossen Stören (?) Alle kleinen und gemeinen Fische im Ural nennt man Weisfische [2]). — Bei der Redoute von *Gurjew* fanden wir einige Theile der grossen Büffelköpfe aufbewahrt, die man mit Fischernetzen aus dem Ural aufgezogen hat. Von dieser Redoute an fliesst der Jaik in solchen Krümmungen, dass man nach einer Fahrt von acht Wersten auf dem Flusse, in der Reiserichtung nur anderthalb Werst vorwärts gekommen ist. Zwei Werst (in gerader Linie von der Redoute) theilt sich rechts vom Ural ein Flussarm ab: die *Tschernaja Retschka* genannt, der südwestlich von Gurjew mit einer besonderen Mündung ins Meer fällt. Etwas weiter unterwärts streicht links ein anderer, mit Schilf verwachsener, ebenfalls zur Kaspia ab, der *Sokolja-Fluss* oder *Ssokolok*

---

[1]) Witsen u. s. w. S. 444.

[2]) Pallas Reisen etc. I. S. 423. 424. Man kann hier auch über die Fischereien des Ural bis S. 445. das Nähere lesen.

genannt. 10 Werst von Gurjew zeigt sich der Arm *Uljanow*; hierauf folgt die *Obere Bykowka*, die unweit der Mündung des Urals in die Bucht *Bjeloje-Ilmen* fällt; endlich bei der Festung Gurjew selbst fängt die *Untere* oder *Kleine Bykowka* an. Schon oberhalb Saratschik ist das Ufer des Ural mit Schilfrohr bewachsen, welches um so höher wird, jemehr sich der Fluss dem Meere nähert; man findet es nicht selten von zwei Faden Höhe und eines Fussesdicke. Mit diesem Rohre sind sowohl der Hauptstrom als auch die Nebenarme verwachsen. (S. 622–627.)

Um Gurjew giebt es in allen Armen und Ausbuchten des Ural eine übergrosse Menge von Fischen. Die Garnison darf, um das Privilegium der Kosaken nicht zu verletzen, nicht mit Netzen fischen, um das Aufsteigen derselben in den Fluss nicht zu verhindern, doch fischen die Soldaten mit Stecheisen. Früher war um Gurjew eine ansehnliche Fischerei, welche die Regierung verpachtete, und der Fluss war dort die grösste Zeit des Jahres über durch ein Pfahlwerk gesperrt, das nur eine Zeitlang im Jahre geöffnet ward, um das Aufsteigen der Fische in den Fluss möglich zu machen; allein die Kosacken haben endlich diese Fischerei selbst gepachtet, und seit der Zeit bleibt die Strommündung stets eröffnet. Jetzt zieht der Fisch mehrentheils durch die Mündungen *Bucharka* und *Podstepnoj* ein, früher geschahe dieses durch die *Bykowka* und den *Beloje-Ilmen*, die jetzt sehr seicht geworden sind. Von Seefischen erscheint zuweilen die Rogatka im Ural, als Verkündigerin des Sturmes, ausserdem dient seine Mündung unzähligen Fröschen zum Aufenthalt, auch giebt es dort viele Krebse, zwar von ungewöhnlicher Grösse, aber mager und unschmackhaft, ausserdem viele Wasserschlangen. — Bei Gurjew, wie an allen Orten des Jaik, wo viel Schilf vorhanden ist, giebt es viele wilde Schweine, auf welche häufig von den Kosacken mit Gewehr und Spiessen eine gefahrvolle Jagd gemacht wird; man erlegt ihrer bis zu 15 Pud schwer. Nicht minder werden hier viele Fischottern gefangen, und im Winter wird die Uralmündung von Seehunden besucht, deren man am Meeresufer und an den Inseln im Winter keine geringe Anzahl erlegt. – Fährt man von Gurjew abwärts, so gelangt man zuerst zur linken Seite an den schilfbewachsenen Arm *Poputnoj-Jerik*, der sich in die Bucht *Beloj-Ilmen* ergiesst; zwei Werst von der Festung, rechts beginnt der Arm *Prorwa*, welcher zu der schilfigen Bucht *Strelezkoj-Proran* führt. Der bis dahin westlich geflossene Ural wendet sich hier nach S. In der gebildeten Krümme ist eine tiefe, sehr fischreiche Stelle, das Unglücks-

loch genannt, wegen eines in der Nähe vorgefallenen blutigen Gefechtes zwischen den Kosaken und Kirgisen. Von hier wendet sich der Strom wieder westlich, wo sich, 2100 Faden unterhalb Gurjew, der *Podstepnoj-Jerik* von ihm abtheilt, der ebenfalls in den Strelezkoj Proran ausmündet; 5 Werst von Gurjew stationirt die Brandwacht mit einem Leuchtthurm, wo indess nur im Winter sich ein Wachtpiket aufhält, um die Kirgisen und Kalmyken zu beobachten. Eine Werst niedriger spaltet sich der Strom von Neuem in zwei Arme: der *östliche* heisst die *Bucharka* und die ganze östlich gelegene Gegend wird die Bucharische oder Asiatische Seite genannt. Von der Bucharka bis zur Bai des offenen Meeres, ist nicht viel mehr als Eine Werst, und hier ist das beste Fahrwasser für grössere Fahrzeuge. Zwischen der Bucharka und der anderen Mündung dehnen sich weite, mit Wasser bedeckte und schilfbewachsene Untiefen aus; und da sich vor der westlichen Mündung ebenfalls ein weiter eben so flacher Schilf Ilmen ausdehnt, so rechnet man auf dieser Seite von Gurjew bis zum offnen Meere 10 Werst.

Allein nicht nur die Seeufer und Inseln, so weit das Auge reicht, sondern auch das sämmtliche Stromufer unterhalb der Brandwacht, sind nichts Anderes als Bänke, mit Schilfrohr bedeckt und vom Wasser überspült, eben so das Niederland zwischen dem genannten Ilmen und dem Strelezkischen Proran » (S. 627–630)

Der Ural ging bei Gurjew am 5. März auf, allein schon im Februar erschienen dort Schwärme von Möven und Schwänen.

Georgi. «Von Orenburg bis Uralsk ist zu beiden Seiten des 2 bis 4 W. breiten, meistens waldigen Jaikgestades so hohe Steppe, dass sie an der rechten Seite überall am Gestade ein 6–10 Faden hohes Ufer abgiebt. – Bei Uralsk ist das Gestade des Ural und des Tschagan, wegen mehrerer Höhe gegen das obere Gestade, sehr fruchtbar. Sogar Obstbäume kommen gut fort, und bringen grosse Früchte, die sich doch in Orenburg nicht erzielen lassen; auch Getreide würde wachsen, wenn man hier der Viehzucht nicht den Vorzug gäbe [1]).«

Göbel. «Bekanntlich, befindet sich am rechten Ufer des Uralflusses, bis zu seiner Mündung ins Kaspische Meer, eine Reihe von Festungen und Wachtposten gegen die Einfälle der Kirgisen. Diese Festungen haben mit unsern regelmässigen Festungen nichts gemein;

---

[1]) Bemerkungen einer Reise im Russischen Reiche, in den Jahren 1773 und 1774. von Joh. Gottl. Georgi. St. Petersb. 1775, Bd. II. S. 776.

jede befindet sich vor einem Kosakendorfe, und hat eine Umwallung aus Erde, von etwa 6 – 10 Schuh Höhe, mit einem hölzernen Wart-Thurme. – Zwischen diesen Festungen, die 15 – 20 W. von einander liegen, befinden sich sogenannte Wachtposten oder Rjadanki, kleine Verschanzungen mit einer Lehmhütte, nebst auf Pfählen ruhenden Warten. Zwischen zwei Festungen befinden sich immer 3 bis 6 solcher Posten, bei jedem ein kleines Kosakencommando. Manche bestehn blos aus einer Erdhütte und einer Warte, manche aus einem etwas besserem Hause, mit Zaun und Graben umgeben. Ausserdem giebt es noch Grössere zu Feuersignalen. – Um Streitigkeiten mit den Kirgisen zu vermeiden, darf kein Kosak ohne Erlaubniss den Fluss überschreiten, und eben so wenig ein Kirgise. Das rechte Ufer des Ural ist meist (in der Gegend von Kalmykowa) steil und abgerissen, und 5 bis 8 Faden hoch; überall erblickt man auf der Oberfläche Risse, durch welche Erdmassen allmählig sich ablösen und herabstürzen. Es besteht aus gelbem Lehm, und der Wasserfläche näher, aus grünem, röthlichem, oder gelbem Thon. Versteinerungen, Ablagerungen anderer Gebirgsmassen und Gips wurden nicht wahrgenommen. Die steilen Uferränder sind voller Löcher, in welchem unzählige Krähen, Uferschwalben und Staare nisteten. Da, wo der Fluss Biegungen macht, ist das Ufer sandig und mit Süss-Wasser-Muscheln bedeckt; nur stellenweise ist der Ural hier von einem, etwa einen Faden hohen Ufer, begränzt, dass sich aber allmählig, gegen die Steppe hin, erhebt. Das linke Ufer ist überall flach, und kaum einige Fuss über das Flussbette erhaben, nur in der Gegend der Inderskischen Berge, oder wo der Fluss eine Krümmung macht, erhebt es sich höher. Es war mit Weiden und Weisspappeln besetzt, auf welchen unzählige Krähen nisteten. — Eine halbe Werst vom jetzigen Saratschik stand ehemals die alte Tatarenstadt dieses Namens, die, wie ihre Ueberreste von Wällen und Gräben andeuten, von ansehnlichem Umfange gewesen sein muss. Von eigentlichen Ruinen ist nichts mehr vorhanden, sondern man erblickt nur noch einen, Ein bis Anderthalb Faden über die Steppe erhabenen grossen Raum, bedeckt mit Resten des ehemaligen Mauerwerkes, alte Tatarengräber, und Ueberbleibsel von gebrannten, oft grün und blau glasirten Ziegeln. Ohnweit des alten Saratschicks fand sich ein herrlicher Obstgarten mit Alleen von italiänischen Pappeln. Diese schöne Anlage, wo alles in üppigster Fülle prangte, giebt einen recht schlagenden Beweis von der Urbarkeit der Steppe. – Der Handel von Saratschick, einer der ansehnlichsten Uralfestungen, setzt jährlich an

200,000 R. in Umlauf Von Saratschick fuhren wir durch eine Menge von Kanälen, die vom Ural nach dem Kaspischen Meere ausliefen, aber fast Alle trocken waren. Zu Pallas Zeiten scheinen sie noch mit Wasser gefüllt gemesen zu sein, auch war damals diese ganze Gegend schilfig und mit Sumpf bewachsen , denn Pallas musste , um nach Gurjew zu kommen, den Ural hinabfahren, da er von Saratschick nicht durch die sumpfige und von Flüssen durchschnittene Gegend kommen konnte. Jetzt kann sich in diesen ausgetrockneten Kanälen höchstens im Frühjahre etwas Schnee- und Regen-Wasser ansammeln, was aber bald wieder verdunstet , wie es auch jetzt schon , am 9. Mai, der Fall war. Hat nun das Wasser des Urals, oder das des Kaspischen Meeres abgenommen? — Nur das Letztere ! weswegen sich auch der Ural nicht mehr über seine Ufer erheben, und in diese alten Flussbette ergiessen kann. Nur ein Kanal oberhalb Gurjew, 12 W. von Saratschick , der *Bakssai*, läuft noch ins Meer aus; und selbst unterhalb Gurjew sind viele, sonst schiffbare, Mündungen jetzt ganz vertrocknet. Je näher an Gurjew, je mehr verlieren die Ufer des Ural an Höhe, so dass das Wasser mit ihnen an mehreren Orten fast auf gleichen Niveau steht. Dabei aber gewinnt auch der Fluss bedeutend an Breite, besonders an seiner Mündung. Von Saratschick bis Gurjew scheint das ganze Land sehr fruchtbar zu sein, von Schwarzerde, mit üppigem Graswuchse. —

Bei Gurjew befindet sich das ganze Uralwasser noch in einem einzigen Kanale , der sich erst 6 Werst unterhalb der Stadt theilt; der *erste Arm*, *Likaschken*, ergiesst sich in den Beloj - Ilmen, einen Meerbusen, OSO. von Gurjew. Der Ural wendet sich hierauf eine kurze Strecke westlich, dann abermals südlich, und entsendet dann einen Arm, den *Poltawoj*, der in westlicher Richtung ins Meer mündet. Nach kurzem Laufe theilt sich der Hauptstrom noch in *Vier Zweige*: *Jaitzkoj* , *Solotoj* , *Gnilaja Bucharka* und *Peretask* : so dass von den ehemaligen vielen Mündungen des Ural jetzt im Ganzen Sechs übrig sind, die nur 12 bis 14 Werst von Gurjew entfernt liegen. — Die beiden Hauptmündungen , die ungefähr zwei Werste von einander liegen, sind die : *Jaitzkoje* und *Solotoj* ; die Breite des Letzteren beträgt etwa 50 Faden. Mehrere bedeutende Arme, die noch vor zehn Jahren mit Schiffen befahren wurden , welche mehr als 1000 Pud Fracht trugen, sind jetzt trocken und mit Schilf verwachsen, wie z. B. die Prorwa und der Podstepnoj. Auch der Poltowoj , den wir befuhren , war schon so schmal , dass unser Schiff hin- und wieder an beiden Ufern anstiess und gezogen werden musste, und wird wahr-

scheinlich in einigen Jahren auch nicht mehr befahren werden können. Dieses Trockenwerden der Uralmündungen geht nicht vom Meere aus, sondern erfolgt durch den Sand und Schlamm, welchen der Fluss auf seinem Laufe mitbringt, und wozu gewiss die Fischerei im Ural nicht wenig beiträgt. Nicht durch die Verminderung des Kaspischen Meereswassers allein wird also das Austrocknen der Uralmündungen herbeigeführt, denn diese erfolgt so langsam (?) dass Jahrhunderte darüber hingehen müssten, ehe ein solcher Kanal trocken würde. In der Nähe von Gurjew hat indess der Hauptstrom vor seiner Verzweigung, noch immer 2 bis 12 Faden Tiefe [1]).

Nach der, Göbels Werke beigefügten Karte, bestehn die Mündungsarme jetzt aus Sechs Theilen, welche sämmtlich unterhalb Gurjew beginnen. Der *Erste* Arm ist, von W. angefangen, der *Poltawai* oder *Poltawoj*; hierauf folgt 2, die Mündung des eigentlichen *Ural*; dann die 3, des *Solotoj* mit zwey kleinen Nebenzweigen; 4, die *Kriwaja Bucharka*; 5. der *Peretask*; endlich der *Lisaschken*, der sich eigentlich in zwey Flussbetten, und am Meere in drei Strom-Oeffnungen theilt.

Vergleicht man die Beschreibungen der Uralmündungen, wie sie Pallas und Göbel, in einem Zwischenraume von ungefär 60 Jahren liefern, miteinander, so findet man weder in den Benennungen noch in der Angabe der Ortlichkeiten Uebereinstimmung, woraus also die ungemeinen Veränderungen, die der untere Ural in dieser Zeit erlitten haben muss, hervorleuchtet.

In den Ural münden: 1) der *Gumbej* (von der linken Seite), 2) der *Grosse Kisyl*, v. d. R. S. der *Ssundak* v. d. l. S. – 3) der *Urdassein* v. d. R. S; – 4) der *Tanalyk* v. d. R. S: – 5) der *Or* von d. R. S.; – 6) die *Kamysch Sakmara* v. d. L. S-; – 7) der *Ilek* v. d. L. S.; 8) die *Utwa* v. d. L. S. – 9) der *Tschagan* v. d. R. S. – 10) die *Gratsch* aoder *Tschapgarlau* v. d. L., S. aus dem See Morzo; ausserdem eine Menge von Bächen, doch hat der Untere Ural (unterhalb der Gratscha) fast gar keine Zuflüsse. Nur von dreien der Grösseren besitzen wir einige Nachrichteu; von den Uebrigen sind uns nur die Namen bekannt.

Zu vergleichen die Ukasen der Gesetzsammlung No. 3472, 3649, 4685, 4686, 5996, 6562, 6893, 7755, 8215, 8359.

---

[1]) Göbels Reise in die südlichen Steppen Russlands. Dorpat. 1837. II. 105–125.

Von Werchneuralsk wird bis zum Winter viel Holz verflösst. – Unterhalb Orsk durchströmt der Ural ein Bergdefilee von 12 Werst Länge. Er trägt Brücken bei Werchne-Uralsk, Orsk, Orenburg, Neu-Osernaja, Rassipnoj und Uralsk. Bei jeder anderen Festung, Redoute oder Vorposten ist eine Fähr. Fuhrten giebt es nur oberhalb Uralsk, dort aber in Menge.

Vor Zeiten stand Gurjew im Sumpfe, und das Wasser und Schilfrohr reichte bis an die Wälle; jetzt ist alles trocken, das Rohr verschwunden, und die Ufer des Ural, welche ehemals mit dem Wasserspiegel gleich gestanden haben sollen, sind nach dessen gewöhnlichem Niveau mehr als Einen Faden über dasselbe erhaben. Beim Anschwellen im Frühlinge tritt der Fluss zwischen Gurjew und Saratschik auch jetzt noch aus seinen Ufern, obwohl nicht alljährlich. Vor Zeiten ergoss sich der Ural mit vielen Armen ins Meer, von denen die Mehrsten auch im Sommer den grössten Fischen zugänglich waren; jetzt ist ihnen nur ein Einziger übrig geblieben, und dieser selbst zu Zeiten kaum gangbar, denn bei starkem Landwinde sollen die grossen Störe, nur halb vom Wasser bedeckt, mit dem Bauche auf dem Sande vorwärts rutschen [1]).

Bei der Staniza Kondurowskaja fand Eversmann die Kosaken mit der Frühlingsfischerei (Plawanija) beschäfftigt, die von Kalmykowo bis Gurjew reicht. Die Reihe der Fuhren nahm zwei- und dreifach eine Strecke von 6–8 Werst am Ufer ein. Die Preise der Fische waren sehr niedrig, und der Fang wird von Jahr zu Jahr schlechter. Ein Sewrjuge – früher mit 6 bis 7 Rubel bezahlt, kostete nur $2^1/_2$ bis 3 Rubel [2]).

Saratschik war 1238 eine blühende Stadt. Um diese Zeit sahe sie der Franziskaner-Mönch Paschalis)?) – – – – Jetzt sind nur die Spuren einer alten Mauer, vier Werst lang, zu sehen [3]).

Die im wirklichen Dienst begriffenen Kosaken haben keinen Antheil an der Fischerei, da sie Sold erhalten [4]).

Um den Fischen die Möglichkeit abzuschneiden, den Strom höher als bis Uralsk hinauf zu schwimmen, ist dort eine Blendung

---

[1]) Eversmann, im Journal der neuesten Land- und Seereisen von Spieker und Friedeberg. Band 67. S. 140.
[2]) Wie oben, S. 152.
[3]) Malte-Brun, Géographie universelle. I. S. 572.
[4]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1837. N. 1.

durch ihn gebaut; doch gab es Beispiele, dass sie in solcher Masse gegen Jene andrangen, dass man sie durch Kanonendonner verscheuchen musste [1]).

Bruce fand 1723 die Hauptmündung des Ural, 100 Brassen breit und 18 Fuss tief.

Vom Decbr. bis zum halben März sei, schreibt er, der Ural gefroren.

Uir-Gong ist, nach Bruce, ein Turkmenischer Markt, der am Jaik, oberhalb der Stadt gleiches Namens (Gurjew liegt [2]).

Die Russen schicken jährlich zwei bis drei Barken nach Uir-Gong mit Stahl, Eisen und grobem Tuche, wogegen sie Pelzwerk und gesalzenen Fisch eintauschen. Die fremden Kaufleute – mehrentheils Bocharen und aus Samarkand, verlassen den Ort, sowie die Russischen Schiffe abfahren [3]).

Fischereien. Die Fische des Ural übertreffen an Geschmack bei Weitem die der Wolga. Störe und Belugen kommen selten bis Orenburg. Die Kosaken fischen zwischen Uralskoj-Gorodok bis zum Meere, so dass sie allein zum Verkaufe einige hundert Tausend Störe, Belugen und Sewrjugen, nebst Caviar und Fischleim ausführen. Dafür, dass die ehemaligen Kronsfischereien bei Gurjew aufgehoben sind, zahlen sie seit 1753 jährlich eine Abgabe von 4692 Rubel $69^1/_3$ Copeken [4]).

Уральское рыболовство [5]). — Ловъ рыбы въ рѣкѣ Уралѣ бываетъ три раза въ году: весною, называемый *сврюжьимъ*; съ послѣднихъ чиселъ Сентября *плавня*, и въ Декабрѣ *багренный*. Въ остальное время года, рыболовство въ Уралѣ строго воспрещено. Весенній ловъ бываетъ на разстояніи до пяти сотъ верстъ, отъ города Уральска до Гурьева-Городка, лежащаго при Каспійскомъ Морѣ; *плавня*,

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Reichsdom. 1844. VII. S. 15.

[2]) Man sieht leichtlich, dass Bruce und Forster hier irren, denn Gurjew hat nie Jaik (Jaizkaja) geheissen, wohl aber Uralsk. Wahrscheinlich spricht Bruce unter dem Namen Uir-Gong von Saratschik, oder es ist auch das jetzige Uralsk darunter zu verstehen.

[3]) Forster II. S. 390. 391.

[4]) Rytschkows Beschreibung des G. Orenburg. I. S. 179.

[5]) Сѣверная Пчела, 1846, No. 147.

на разстоянiи до 250 верстъ, отъ форпоста Каленовскаго до Гурьева-Городка, и *багренный* тоже, на разстоянiи до 200 верстъ, отъ города Уральска до форпоста Каленовскаго. Право участвовать въ рыболовствѣ въ Уралѣ предоставлено всѣмъ чинамъ Уральскаго Войска, за исключенiемъ линѣйныхъ т. е. состоящихъ на форпостахъ на дѣйствительной службѣ. Для надзора за порядкомъ лова рыбы, назначается, по выбору Наказнаго Атамана, чиновникъ, который на это время носитъ тоже имя атамана весенняго, плавеннаго или багреннаго рыболовства, смотря по тому, на которое онъ назначенъ. Весеннее и плавенное рыболовства почти однообразны, разница между ими только въ устроiствѣ неводовъ. Весною на каждой бударѣ (лодкѣ), а ихъ бываетъ до двухъ тысячъ на пространствѣ верстъ трехъ въ длину, особый неводъ; въ плавенное же рыболовство неводомъ управляютъ рыбаки на двухъ бударахъ, называемыхъ связками. Пространство на рѣкѣ Уралѣ, изстари опредѣленное, проходимое въ сутки рыболовами, называется рубежемъ.

Когда всѣ участвующiе въ весеннемъ или плавенномъ рыболовствѣ къ назначенному времени соберутся на первый рубежъ, наканунѣ дня лова спускаютъ на воду привезенныя на тѣлегахъ будары. На другой день всѣ рыболовы, полные надежды или страха, пожертвовавшiе послѣднею копѣйкою на заведенiе снастей и бударъ, садятся въ нихъ, и ждутъ, какъ игроки рутерки, знака отъ атамана начать плавню.

Едва онъ подалъ, тысячи бударъ, перегоняя одна другую, съ быстротою полета птицъ несутся по теченiю Урала; минута — и баловни счастiя баграми тянутъ изъ воды попавшихся въ сѣти бѣлуг, осетровъ, и тутъ же продаютъ ихъ наѣзжающимъ купцамъ. Крики радости и жалобы обманутой надежды мѣшаются съ шумомъ взволнованной бударами воды Урала, котораго берегъ въ одинъ сутки покрываютъ гурты уже просоленой рыбы, ожидающей под-

водъ, чтобы отправиться на нихъ въ Москву и Питеръ. — Атаману рыболовства предоставляется право ставить на концѣ каждаго рубежа въ пять рядовъ крючья; и если счастіе его побалуетъ, онъ привозитъ домой 8000 руб. ассигнаціями.

Багренное рыболовство бываетъ по льду, и названіе это получило отъ багровъ, которыми ловятъ рыбу.—По знаку же атамана багреннаго рыболовства, все войско собравшееся на берегахъ Урала, бѣгомъ спускается на ледъ; каждый рыболовъ или нѣсколько вмѣстѣ, съ неимовѣрною скоростью, прорубаютъ ломомъ прорубь, и опуская въ нее багровъ, который бываетъ у иныхъ до 12-ти саженъ длиною, захватываютъ имъ на днѣ, или поднявшуюся со дна рѣки отъ шума по льду бѣлугу, или другую рыбу, и тутъ же ее продаютъ, какъ и во время плавни.

Были часто случаи, что рыболовъ, зацѣпивъ багромъ большую бѣлугу, не въ силахъ бываетъ ее вытащить и вмѣстѣ удержаться на льдинѣ, отдѣленной пробитыми, какъ рѣшето, прорубями; но боясь потерять рыбу, за которую, можетъ быть, ему дадутъ сто рублей серебромъ, онъ не бросаетъ багра, которымъ и бываетъ, свлою бѣлуги, стащенъ подъ ледъ. Товарищи спасаютъ его, а вмѣстѣ съ нимъ вытаскиваютъ изъ воды и бѣлугу, которую онъ подо льдомъ захватываетъ, за что ловчѣе, руками. Если рыболовъ, простоявъ у одной проруби съ полчаса, ничего не поймалъ, то оставляетъ ее и дѣлаетъ другую на томъ мѣстѣ, на которомъ видитъ, что рыба попадаетъ. Часто бываетъ, что ломъ, отъ торопливости управляющаго имъ, выскользая изъ его рукъ, падаетъ въ прорубъ. Что же вы думаете: рыболовъ броситъ его и возьметъ другой? Ничуть не бывало: онъ въ ту же минуту сбрасываетъ съ себя легкую куртку и все остальное, что на немъ надѣто, и при 20-тиградусахъ мороза спускается, чрезъ пробитую имъ же прорубь, на дно рѣки, и поднимаетъ свой ломъ. — Въ багренное рыболов-

ство, какъ и во время плавни, счастіе балуетъ одного, а другому не даетъ ничего. Старики Уральцы неудачу багренья слагаютъ не столько на несчастіе, сколько на нехристей, курящихъ табакъ во время багренья. Они положительно увѣрены, что на всемъ пространствѣ льда, на которомъ бываетъ слышанъ запахъ нечистаго зелья, не можетъ быть ни одной рыбы, и потому тотчасъ бросаютъ ту прорубь, на которую вѣтеръ наноситъ дымъ трубки. Старые, опытные рыболовые, еще съ осени замѣчаютъ мѣста, на которыя бѣлуга ложится на зиму; мѣста эти замѣчаютъ они по бѣлугамъ же, поднимающимся на поверхность воды, надъ тѣмъ мѣстомъ дна рѣки, которое онѣ избрали для своихъ зимнихъ квартиръ. Атаману рыболовства предоставлено ставить сѣти на концѣ каждаго рубежа....

Рыболовство въ Уралѣ есть прямой доходъ цѣлаго Казачьяго Войска и отдѣльно каждаго его члена. За право рыболовства, каждый въ немъ участвующій вноситъ извѣстную сумму въ доходъ Войска. Бѣдный казакъ, не имѣющій средствъ завести свою будару и сѣти, нанимается въ работники къ богатому; наемъ на весеннее и плавенное рыболовство называется: «нанялся въ веслы», потому что нанявшійся въ работники, во все время рыболовства, управляетъ бударою, гребя веслами; плату они получаютъ отъ 75-ти до 150-ти рублей серебромъ. Выборъ атамана рыболовства падаетъ всегда на чиновниковъ небогатыхъ, и назначеніе это дѣлается имъ въ видѣ награды....

Or. Ein Steppenfluss, welcher der Festung Orsk gegenüber in den Ural fällt. Der Or fliesst, nach Pallas, unfern des sogenannten Schieferberges, in einer mit Gestrüpp bewachsenen Niederung, hat einen trägen Lauf und ist mit Schilf verwachsen. Jenseits des Or beginnt eine Kette flacher Hügel, die auf einer weiten Strecke das vom Wasser abgewaschene Schieferufer des Flusses bilden: die Hügel sind mit Kirgisischen Grabmälern aus Jaspis versehen [1]).

---

[1]) Pallas Reisen. (Russisch.) I. S. 392.

Falk. «Das Mangislawsche Gebirge läuft vom Gebirge Ulutau aus, streicht in S. fast bis an die Westseite des Aral, und an das Ostufer der Kaspia, ist überall nicht hoch und dabei ohne Waldung. Der Or, Ilek und die Dshemba haben in ihm ihre Quellen. Der Or wird Kirgisisch *Tamlor* genannt, von einer ehemaligen hohen Kapelle an seinem Ufer, auch *Karagan-Lor* von den vielen Brombeerbüschen an ihm. Am unteren Or begleiten den Fluss Jaspisgebirge, überhaupt ziehen sich an ihm niedere Höhen mit Hornstein, Jaspis u. A. hin [1]).

Ilek. Er entspringt, dem 86sten Blatte der grossen Karte von Russland zufolge, aus dem Zusammenflusse einer Unzahl von Gebirgsbächen, welche sich in der Kirgisensteppe zwischen ihren Quellen und dem oberen Or hinziehen, und sich in einem Bergkessel, *Bisch-Tamak* vereinigen, wo alsdann der Fluss den Namen Ilek annimmt. Hierauf windet sich der, mehrere hundert W. lange Ilek in unendlichen Krümmungen auf eine weite Strecke durch die Steppe, durchströmt alsdann wieder einen Gebirgspass zwischen den Bergen *Os-Bermes* und *Karssak-Basch*, fliesst in einiger Entfernung südlich an der sogenannten Ilezkischen Landwehr mit ihren unerschöpflichen Steinsalzbrüchen vorbei, und mündet bei Ilezkoj Gorodok in den Ural. — Der «Steinsalzberg» schreibt Falk, 68 W. von Orenburg und etwa 30 W. vom Ural, liegt am rechten Ilek-Ufer neben der Ilezkischen Landwehr, (защита) und bildet eine hohe Fläche von etwa 3 W. im Durchmesser, in welchem das erschürfte Salzfeld von 7 W. im Umfange befunden worden. Der Salzstock gleicht einer Eismasse. Die Ilezkische Landwehr ist der einzige beständige Wohnsitz in der Kirgiskaissaken-Steppe. — Der Ilek entspringt, östlich von seiner Mündung, im Gebirge *Magaldir*, in der Nähe der Jemba, und nimmt das ziemliche Flüsschen Kowda auf, ausserdem aber fast unzählbare Steppenflüsse, die im Frühlinge ansehnlich sind, im Sommer aber sich in einzelne Tümpel zertheilen, in Seen fallen, oder sich in Steppensümpfe oder Sandschollen verlieren [2])

Pallas. Der Fluss hat, besonders von der Bergseite hohe Ufer aus dunkelrothem Schiefer [3]). Am Ufer des Ilek besonders giebt es viele Wildschweine und von ungewöhnlicher Grösse.

---

[1]) Falks Beiträge etc. I. 380—387. [2]) Wie oben. S. 380—387.

[3]) Pallas Reisen. I. S. 354. 355.

Falk. An der Ilezkischen Landwehr ist seit Anlage der Orenburgischen Linie im Jahr 1740 für Rechnung der Russ. Krone Salz gebrochen. Seit 1767 ward in der 4ten Taggrube gearbeitet. Die jährliche Förderung beträgt Eine Million Pud. 1770 arbeiteten dort nur 120 Verwiesene [1]) – Nach Lewschin befährt man den Ilek mit Kähnen, die aus einem ausgehöhlten Stamme bestehn, und bis zu 15 Menschen tragen können. Auch wird auf ihm gefischt; die hiezu erforderlichen Budaren werden von der Wjatka bis Samara zu Wasser angeführt und von dort zu Lande in den Ural. (Wahrscheinlich ist es, das diess mehr von den Fischerkähnen auf dem Ural selbst zu verstehen ist.)

Meyendorf (in seiner Reisebeschreibung der Russischen Gesandtschaft nach Bochara) gedenkt, unfern Karabulak, in der Steppe am Ilek, eines Haines von Ellern, Pappeln und Weiden. Allenthalben, schreibt er, wo dieser Fluss aus seinen Ufern tritt, ist der Pflanzenwuchs herrlich, und deswegen ein Lustort für die Kirgisen, Der Ilek ist der grösste Fluss von Allen zwischen dem Ural und Ssyr, zehn Faden breit und sehr reissend, fliesst auf einem Kiesbette und führt Hechte, Karpfen, Karauschen und andere Fische. Zwischen jenen Hauptströmen verdienen nur die Dshemba, der Or oder Ur, der Temir und der Irgis den Namen von Flüssen; die Anderen trocknen im Sommer aus. – Nahe am Ilek, in der Richtung nach Tamdi-Jaman fand man reiches Kupfererzt, und zwei grosse Ammoniten [2]).

Nach Eversmann zeigen sich allein an den Ufern des Ilek höhere Bäume, die Weisse und Schwarze Pappel, und vier Arten von Weiden, von ausgezeichneter Schönheit. An den Aralflüssen fehlen alle diese Baumarten.

Kamysch-Sakmara. Entspringt am Berge Aktuba im Ural, läuft eine geraume Entfernung mit dem Uralflusse parallel, und fliesst am Ende unweit Orenburg mit ihm zusammen. Sie erreicht eine Länge von fast 400 Werst, an ihrer Mündung, unweit deren eine Flossbrücke ist, eine Breite von 80 Faden, oberwärts nur von 20–25′, und hat eine Tiefe von 1–3 Arschin. Schiffahrt scheint zwar auf der Sakmara nicht statt zu finden, allein fast der ganze Holzbedarf Orenburgs wird auf ihr, aus ihren Uferwäldern angeflösst, ebenso Bau-

---

[1]) Falks Beiträge etc. II. S. 48.

[2]) Meyendorfs Reise nach Bochara. S. 14—17.

steine [1]) Letztere werden entweder in flache Fahrzeuge oder auf Flösse verladen ; man bricht sie 18 W. oberhalb der Sakmara Mündung aus einem Berge An der obern Sakmara sind bis jetzt noch nicht erschöpfte Waldungen. Das Wasser ist gut; die Höhe des Fluss-Ursprunges soll 2307 Engl. Schuh über den Horizont des Kaspischen Meeres liegen. — Geflösst wird nur im Frühlinge. Am Flusse sind Kupferbergwerke , und der Hauptort an ihr ist die Festung Tatischtschewo.

Durch einen Ukas von 1739 ward auf ihrer ganzen Länge die Anlegung von Festungen an ihr verordnet , um dort reguläre Truppen anzusiedeln. Der Generallieutenant Fürst Urussow liess solche an neun Orten abstecken, allein nur zwei, — Wosdwishinskaja und Pretschistenskaja, wurden bis 1774 wirklich erbaut. Es wird auf diesem Flusse viel Fichtenholz und auch Anderes nach Orenburg verflösst; allein mehrere Versuche haben bewiesen , dass man wegen ihrer Untiefen und häufigen Krümmungen sie nur mit Mühe beschiffen kann , wie das derselbe Fall mit der ihr nahen Wolga-Samara ist. Man gebrauchte ein ganzes Jahr , um vermittelst beider Samara's mit grossen beladenen Böten aus der Wolga nach Perewolotschnaja am Ural zu gelangen [2]).

Am oberen Theile des Flusses trifft man noch Reste kleiner Schmelzöfen der Tschuden aus Backsteinen erbaut, und selbst Stücke ausgeschmolzenen Kupfers von 2 — 3 Pfund [3]).

Büsching vermengt in den angeführten Stellen die Samara der Wolga und die Kamysch-Samara des Ural.

Bei Kondurowo fliesst sie noch in einem tiefen Thale , zur linken Seite Steppen, unmittelbar zur Rechten gränzen die Baskirischen Berge, die dort grösstentheils mit Birken bewachsen sind. An der Sakmara, die mit dem Ural fast parallel fliesst , liegen verschiedene Stanizen Orenburger Kosaken. Hundert Werst von Orenburg sind die Ufergegenden der Sakmara anfänglich eben, gehn dann in ein hügeligtes Steppenland über , dass ohne Waldung ist. Das Gestein ist durchgehends Todtes, Liegendes. Beim Einfalle des Ik beginnen

---

[1]) Sie wird stark beflösst. (Journ. d. M. d. I. 1841. I. S. 53.)

[2]) Büschings Magazin. VII. S. 113. [3]) Wie oben S. 180.

die höheren Baschkirischen Berge. Häufig bemerkt man alte verlassene Gruben und Schürfe auf Kupfererze[1]).

Ik. (d. Ural.) Er ergiesst sich ungefähr 100 W. von Orenburg in die Sakmara, ist ein Gebirgswasser, wie der Stammstrom, und nimmt viele Bäche von verschiedener Grösse auf. Im Frühlinge schwellen alle diese Berggewässer so reissend an, dass während eines Monates lang die Flussübergänge allenthalben unterbrochen sind, Beim Ik beginnen die höheren Baschkirischen Berge; sie bestehn zu beiden Ufern vorzugsweise aus Kalkflötzen und älterem Flötzgyps, den auf der westlichen Seite die Grauwake deckt. Auf der Oestlichen erstrecken sich die Flötzbildungen nicht weit, sondern es beginnt bald das Uebergangsgebirge, dessen Uebergangsglieder (Uebergangskalk, Thonschiefer und Kieselschiefer) beinahe den ganzen Winkel zwischen der Sakmara und dem Ik einnehmen. Die Gegend um den Ik besteht abwechselnd aus Bergen, Hügeln, Steppen und kleinen Waldungen. Sobald man aus den Ik- oder Samarasteppen ins Gebirge vordringt, beginnen auch die Waldungen[2]).

Usen (die Beiden) und die Seengruppe *Kamysch-Ssamara*. Die *beiden Usen* zwischen dem unterem Ural und der unteren Wolga sind zwei, nicht unansehnliche Flüsse, die aber weder Stromfülle noch Stromkraft besitzen, um bis zum Meere durchzudringen, und deswegen in der Wüste zwischen stehenden Gewässern versiegen.

Lepechin schreibt von ihnen Folgendes: Die beiden *Usen* fliessen von den Derkulischen Bergen der *Allgemeinen Syrte*, 25 W. vom Quell des Jeruslan. Nach einem Laufe von mehr als 200 W. fallen sie in den See Kamysch-Samara, der nichts Anders ist, als die Ergiessung der Usen in weite Schilf-Geröhrichte. Es heisst, dass die Kamysch-Samara-Seen durch verschiedene Ergiessungen Gemeinschaft mit dem Kaspischen Meere haben: wir aber konnten dies nicht entdecken. Der Eine der Usen heisst der Nähere, der Andere der Entferntere, in Bezug auf den Jaik. Die Uralischen Kosaken allein gewinnen Salz aus den Salzseen zwischen den *Usen*, und haben in ihnen auch Fisch-

---

[1]) Eversmanns Reisen in Friedebergs und Spiekers Journal der neuesten Land- und Seereisen. Bd. 67. S. 265—275.

[2]) Eversmanns Reise in Spiekers und Friedebergs Journ. d. neuest. Land- und Seereise 67. S. 266. 267.

fänge. Allein es giebt dort auch Süss-Wasserseen, welche man Zirily heisst, und welche den, in den Rynpeski weidenden Kalmyken zur Haupt-Viehtränke dienen. An den Usen ist noch in ziemlicher Quantität Holzung, und die Kalmyken können dasselbe statt des *Kisek* oder trocknen Düngers brennen [1]).

Pallas. Der Kamysch-Samara-Seen werden sechs gezählt; sie verdanken ihre Entstehung dem Gr. und Kl. Usen, und fliessen bei deren Anschwellung in einander, so dass sie alsdann nur Einen See bilden, der sich bis an 50 Werst weit ausdehnt, und dass ihn die Anwohner des Ural auch wohl »das kleine Meer Kamysch-Samara« nennen. Dies Gewässer hat eine Menge Ufersümpfe und Ausbuchten, aber nicht den geringsten Abfluss. Von N. her fallen in ihn die beiden ansehnlichen, mit Wald bewachsenen Flüsse, die den Namen des Gr. und des Kl. Usen führen, von S. der Bach *Dungus*; in den Uferschilfen hausen viele wilde Schweine. Man sagt, es sollen auf dem See an zehn schwimmende Inseln herumtreiben, aus Wurzelwerk, Schilfrohr und Weidengebüsch bestehend, auf dem man ebenfalls wilde Schweine, Schwäne und andere Wasservögel antrifft. Die Ostseite des Sees umschliessen die Hügel *Barchani*, die sich in gäologischer Hinsicht wenig von den Rynpeski unterscheiden. Zur Sommerszeit ist der Grösste der Kamysch-Samaraseen nur 4 W. lang, und nicht über 600 Faden breit. – Der Gr. Usen entspringt 30 W. vom Irgis, und 100 W. von der Wolga.

Georgi ging von Jaik-Gorodok (dem jetzigen Uralsk) queer zur Mündung des Irgis, und überschritt den Usen nur wenige Werste von seiner Quelle. Da er in der weglosen Steppe vermuthlich der geraden Linie folgte, so kann man hienach ungefähr die Lage der Usenquellen bestiumen.

Pallas. Wir gelangten 60 oder 70 Werst oberhalb seines Ausflusses in den Kamysch-Samara-See, an den Gr. Usen, den die Tataren *Ulkane*-Useen (mit Gebüsch verwachsen), und die Kalmyken *Modat-Useen* (waldigter Usen) nennen. Er ist mannstief und an 20 Faden breit, mit steilen, lehmigten, 4 – 6° hohen Ufern. An dem Orte, wo wir auf ihn stiessen, hatte er trübes und etwas fauligtes Wasser, oberhalb ist es etwas frischer, und eben so unterhalb, be-

---

[1]) Lepechins Tagebuch seiner Reise durch verschiedene Provinzen Russlands. 1768. 1769. — Th. I. S. 492. 493.

sonders dort, wo es etwas niedrigere und mit Aeschen und wilden Aepfelbäume bedeckte Stellen sind, und wo sich ebenfalls kleine Dörfer ansiedeln liessen. Beide Usen, so wie die Kamysch-Samara-Seen haben grossen Ueberfluss an Fischen, besonders an Hechten und Sasanen, welche besser von Geschmack als die Uralischen sind. Manche Kosaken ziehn deswegen die dortigen Fischereien vor, theilen deswegen den Fluss durch Verpfählungen in verschiedene geschlossene Abschnitte ein, und fischen Einen derselben nach dem Anderen aus. Durch gemachte Oeffnungen lassen sie alsdann sich wieder neue Fische ansammeln. Vom Gr. Usen an wird die Steppe etwas sandiger, und ausserordentlich dürr; 30 W. unterhalb unsrer Ueberfahrt befanden sich zwischen den beiden Usen die Sandhügel *Barchani*; bei ihnen beginnt der kleine Usen, früher als der Grosse, sich in einen weiten mit hohem Schilfrohr verwachsenen, und mit ihm umgebenen Busen zu ergiessen, und mitten zwischen den Flüssen liegen die Salzseen Usen.

In dem engen Winkel zwischen den beiden Usen (und den Kamysch-Seen) befinden sich merkwürdige Spuren alter Wasserleitungen, die in grosser Menge durch die hohe, dürre Steppe geführt sind. Gewöhnlich sind sie einige Ellen tief, und zeigen sich auch am oberen Usen, die man auf der hohen Steppe wohl nicht anders, als vermittelst Pumpen hat anfüllen können. Solche Gräben zur Bewässerung der Gärten und Felder nennen die Tataren *Arik*. Aus dem Daseyn dieser Kanäle und aus den vielen Grabhügeln und anderen Resten von Wohnsitzen muss man schliessen, dass in alten Zeiten hier ein nicht schwaches Volk – vermuthlich die alten Nogaier – wohnten. Am See Sarkli, der mit dem Usen durch einen Kanal zusammenhängt, sieht man die Ruinen von fünf Gebäuden aus Ziegelsteinen, mit dichtem Holze umwachsen; die Kosaken legen ihnen den wunderbaren Mährchenamen Alexander-Usey bei.

Zwischen dem *Kutschum* und dem Gr. Usen sind hohe Grabhügel und Steine, mit ausgehauenen menschlichen Gesichtern. – Um den Kl. Usen ist der Boden so salzgetränkt, dass sich ganze Flächen sogleich durch ihre weisse Farbe als solche kund geben. Der Kl. Usen, Kalmykisch: *Sacha-Useen* (der Rand- oder Gränz Useen), Tartarisch: Kitschkini Useen (d. Kleine), ist wenig schmäler als der Grosse, aber ärmer an Wasser. Die Ufer sind hoch und steil, fast ohne Gebüsch, ausser einigen niedrigen Tamariskenstauden; der Fluss selbst fliesst in so wunderlichen Krümmungen, dass man kaum die Richtung seines Laufe erkennen kann. Zur Zeit war das Wasser

des Kl. Usen besser, als das des Grossen, aber im Sommer wird es ebenfalls fauligt, und im Geschmacke widerlich; an Fischen ist der Kl. Usen eben so reich als der Grosse. Nirgends sahe ich den Tamariskenstrauch so niedrig und dabei so grau und dicht verwachsen, als an den Ufern dieses Flusses und einiger Salzsümpfe dieser Steppe. Besonders verdient angemerkt zu werden, dass beide Usen zwar ziemlich tief sind und, den Frühling über, aus dem Gebirge der »Allgemeinen Syrte« soviel Wasser erhalten, dass solches über ihre, bis vier Faden hohe Ufer, tritt, dagegen im Sommer nicht über eine Elle tief Wasser enthalten. Bei allen dem hat der See Kamysch-Samara – ihr Ausflussbassin — welches mit allen seinen Schilfsümpfen nicht weniger als 200 W im Umfange misst, soviel sich ersehen lässt, keinen Abfluss, und verliert also durch Verdunstung und Einsaugung eben so viel Wasser, als ihm die Usen zuführen«[1]).

Falk. In den östlich von den Ryn-Peski und dem Salzstrich *Gaschun* liegenden Steppen entspriugen die beiden Flüsschen Usen, am Ost-Abhange der Allgemeinen Syrte. Sie fliessen, in einem Abstande von 20–30 Werst mit einander, parallel, und fallen, etwa 150 Werst unterhalb ihrer Quellen, in SSO. in den Kamysch-Samara-See. Sie sind sich alle Beide gleich, doch heisst der Westliche der Kleine (*Sacha Useen*), der Oestliche der Grosse (*Madat Useen*). Ein Jeder hatte etwa 20 Faden Breite, zwei bis drei Faden hohe Thonufer, und beinahe stehendes Wasser, welches Byssus und Conferven mit einem grünen Schleier überdeckten. An ihreu Ufern sind Espen, Pappeln und Weiden, das einzige Holz in einer so ausgedehnten Gegend. Unser Weg führte durch Beide, etwa 20 W. oberhalb des Kamysch-Samara-Sees; aus den zur Seite liegenden Samarischen Salzseen holen die Uralischen Kosaken Salz für ihre Fischereien. Der Kamysch-Samara-See ist des Sommers ohne Abfluss, und hat etwa 5 Werst im Durchmesser; im Frühlinge ist er doppelt grösser, und steht alsdann in einigen Jahren durch Steppen-Bäche mit dem Uralflusse in Gemeinschaft. Er hat Schlamm-Ufer mit vielem Schilfrohr, und ist ziemlich fischreich, welches sich die Uralischen Kosaken, so wie seine Heuschläge, zu Nutzen machen[2]).

Georgi (1773, 1774). »Ich giug dem Ursprunge des Gr. Usen nach, der aus zwei Armen an parallelen Anhöhen besteht. Von dem

---

[1]) Pallas Reisen, I. S. 564. — III. 3. S. 103. 111.

[2]) Falks Beiträge etc. 1ste Abth. S. 168.

ersten Quellteiche an haben alle Folgenden eine starke Salzspur, und wo im Schilfe das Wasser austrocknet – Salzblumen. Der Gr. Usen hat mehr und grösseres Weidengesträuch an seinen Ufern, als die Vier Tschalykla-Bäche; auch seine Teiche sind mehrentheils ansehnlich. Eine Tagereise unterhalb des Weges, d. h. etwa 10 Werst unterhalb der Quelle, ist er ein ununterbrochener Fluss, und hat an seinen Ufern erwachsene Weiden, Espen und den wilden Oelbaum. Der zweite oder kleine Usen gleicht dem Ersteren in Allem; er entsteht aus einem Teiche, und ward Fünf Werst unterhalb seines Ursprunges von Georgi durchfahren. In jenen Teich hat das Regenwasser mehrere, bis 2 Faden tiefe Rinnen durch die Steppe gerissen. Ein solcher Regenbach bildet, etwa 3 Werst vom Usen entfernt, eine Insel von 6 Faden im Durchmesser, auf welcher ein kleiner Espenhain steht. Die Tataren nennen dieses Hölzchen *Kaptyr-Kuak*, und halten die ganze Insel für eine Festung der alten Nogaier. Meistens bleibt in dem Graben um diese Insel etwas Wasser, da er Quellen hat, die nicht, wie das Wasser des Usen, salzhaltig sind; neulich hat indess das Feuer dieses einzige Steppenwäldchen arg mitgenommen. Beide Usen laufen mit einander parallel, und endigen im See Kamysch-Samara [1]).

Journal des Ministeriums des Innern, 1837, No. 8. – «Der Gr. Usen entspringt in der Allgemeinen Syrte, im Kreise Nikolajewsk, und geht in den von Neu-Usensk über. Im Frühlinge hat er starken Fluss, trocknet aber im Sommer zu einer Reihe von Lachen aus, die voll dicken Schilfrohres sind. Sein Ufer hat weder Wald noch Wiesen.» (Man sieht also, dass sich dort seit Falk, Pallas und Georgi Manches geändert haben muss. – Was das gleich folgende *Altascha* bedeute, ist nicht wohl zu erklären; da aber in diesem Aufsatze der Usen nur 90 Werst lang erklärt wird, so steht zu vermuthen, dass der untere Usen jetzt diesen Namen führt).

«Das Wasser ist salzig. Der Usen fliesst 90 Werst weit nnd versiegt beim Dörfchen *Ossinowoj Gay*, ehe er die Altascha erreicht. Rund um ist weite Steppe; nur in den Niederungen ist die Gegend urbar – sonst dürre; doch gedeihen dort vortreffliche Wassermelonen. Ein anderer Fluss in dieser Gegend ist die *Altascha*, an der 1787 eine Festung gegen die Streifereien der Nomaden angelegt ward, und die noch jetzt ziemlich wohl erhalten, aber unbewohnt liegt.

---

[1]) Georgis Reisen 1773 u, 1774. Bd. II. S. 171—172.

Das Journal d. Minist. des Innern (1837, II. 12) enthält über den Usen und die Altascha einen Aufsatz, der auch nicht ganz verständlich und z. Th. Wiederhohlung ist. Es heisst darin: Der Gr. Usen entquillt in dem Allgemeinen Syrt-Gebirge, in dem Kreise Nikolajewsk und geht in den von Neu-Usen über. Nur im Frühlinge hat er Fluss; im Sommer bildet er eine Reihe getrennter Tümpel. Sein Wasser ist salzig; seine Länge 90 W.; er versiegt beim Dorfe Ossinowoj-Gai; seine Umgegend besteht aus öder Steppe. An seiner Quelle ist vor nicht langer Zeit das Dörfchen Miloradowska angelegt, weiterhin sind nur einzelne Wohnungen. Der Kosakencordon am Usen ist jezt aufgehoben. Mehrentheils ist die Gegend unfruchtbar, doch gedeihen herrliche Arbusen.

Die Altascha entspringt in der Steppe des Neu-Usenschen Kreises an den Vorbergen der *Allgemeinen Syrte*, fliesst sehr geschlängelt und dehnt sich gegen ihr Ende stellenweise seeartig aus; hin und wieder liegen an ihr einige kleine Haine. Es liegen an ihr: die neue Kreisstadt Nowousensk (früher Tschertanla), dann zwei Sloboden ausser dem Dorfe Usen, welches ehemals eine Festung war, und ausserdem noch Sechs Dörfer. Die Altascha endet in den grossen See Morzo, der von tiefen Sümpfen umgeben ist. In der Nähe des Flusses ist Alles ebne, mit Haide bedeckte Steppe. Alle genannten Dörfer, zum Theil von Tataren bewohnt, sind gross, volkreich und gut gebaut; sie sollten eine Schutzlinie gegen die Kirgiskaissaken bilden. Die Festung *Neu-Usen* ist 1788 gegen die Kirgiskaisaken angelegt, steht an der Altascha, und bildet ein regelmässiges Polygon mit einem 3 Faden tiefen Graben, und zwei Faden hohem Walle. In der Festung waren Erdjurten für die Kosakengarnison, Gebäude für die Officiere, Kasernen und Magazine erbaut: es waren drei Thore. Jetzt ist diese Festung verlassen und zum Theil verfallen; sie war das Centrum der Usen-Cordon-Linie, ward aber zur Orenburgschen Linie gerechnet. Auf allen Karten wird die *Altascha* der *Gr. Usen* genannt; dies ist irrig. Der Name Altascha endigt nicht, wie sie anzeigen, beim Dorfe Ossinowoj-Gai, sondern im Gegentheile, der Gr. Usen fällt bei diesem Dorfe in die Altascha.

Göbel. »Unweit des Vorpostens Glinänoj, der an Tausend Schritte hinter dem Kl. Usen liegt, und aus schilfgedeckten Lehmhütten besteht, erblickten wir seitwärts das grosse Wasserbecken des Sees, in den sich der Kl. Usen ergiesst. Er war tief, wie das ruhige dunkle Dahinströmen seines sonst klaren Wassers verrieth, und 60 bis 70 Schuh breit: eine rohe, sehr schmale, aus Baumstämmen aufgeführte Brücke, schief stehend und ohne Geländer, führte

über ihn. Er strömte zu heftig, als dass es die Kosaken wagen wollten, mich in einem Boote zu den Inseln des Sees hinüber zu rudern. Die Ufer des Usen waren nackt und trocken, die des Sees aber sumpfig und mit Schilf verwachsen, eben so die vielen Buchten und Inseln, und daher der Name Kamysch (Rohr, Schilf) und Samara (von *Samarat*, beschmieren, beschmutzen) das heisst: mit Rohr beschmutzter See [1]). Eine Menge von Enten, Tauchern, Schnepfen und anderen kleinen Vögeln hausten im Schilfe; ausserhalb desselben war die Steppe mit Salz-Pflanzen bedeckt. In dem Wasser, nahe bei der Mündung des Sees in ein zweites Bassin, liess sich jetzt kein salziger Geschmack wahrnehmen, und nur späterhin im Sommer, wo das aus dem Usen zugeführte Wasser verdunstet ist, soll sich dieser – nach Aussage der Kosaken, in starkem Grade zeigen. Der See war jetzt ganz arm an Fischen, und diese sollen ihm überhaupt nur durch die beiden Usenflüsse, bei hohew Wasserstande, zugeführt werden. Unter dem Kamysch-Samara-See hat man zwei bedeutende abgesonderte Wasserflächen zu verstehen, von denen die Eine durch den Kl. Usen genährt wird, die Andern durch den Grossen. Beide bestehen, unabhängig von einander, aus einer Menge grösserer und kleinerer, durch natürliche Kanäle mit einander verbundener Wasserbecken. Der dicht bei Glinjanoj sich befindende See, besteht aus zehn bis zwölf solcher Becken, die sich nach SW. hinwenden, und deren Umfang 100 bis 150 Werst betragen mag, denn man kann ihn in einem Tage umreiten; die Bassins des anderen oder Grossen Usen laufen aber mehr in S. und SO. Richtung, und sollen einen grösseren Umfang haben.

Zwischen den beiden Usen, die 12 bis 16 Werst bei ihrer Mündung von einander liegen, weiter hinauf sich aber viel mehr ausbreiten, befinden sich drei Salzseen, von denen der Eine und Grösste, Stepanow-See genannt, eine bedeutende Ausbeute an Salz liefert, das von den Kosaken benutzt wird. Die beiden Anderen sind ärmer. Zwischen diesen drei Salzseen liegt der süsse und sehr fischreiche Sakrilsky. Zehn Werst oberhalb der Mündung des grossen Usen in den Kamysch-Samara tritt der Fluss, aus bedeutenden Ausbreitungen von Schilf in die Steppe, wo er, zwischen hohen Uferwänden bis zu seiner Mündung fortfliesst. In diesen Schilf-Flächen, wo man kein Bette desselben deutlich unterscheiden soll, fliesst er jedoch ebenfalls

---

[1]) Wir glauben kaum, dass diese Etymologie vielen Beifall finden werde.

erst aus der Steppe; 25 Werst oberhalb seiner Mündung in den Kamysch-Samara trocknet er im Sommer vollkommen aus, wogegen der oberhalb des Schilfes gelegene Theil beständig sein Wasser behält, indem die Schilffläche einen natürlichen Damm bildet. Im Frühjahre, wo der Fluss durch Regen und Schnee bedeutend anschwillt, wird sein Wasser durch die Schilfflächen dergestallt zurück gehalten, dass es über 30 Werst weit zu beiden Seiten den Schilf durchbricht, und sich, einem Wasserfalle ähnlich, in das Bette des grossen Usen ergiesst. Durch diese Ueberschwemmung gewinnt die Steppe ausserordentlich an Fruchtbarkeit, so dass sie selbst in den trockensten Jahren das vortrefflichste Heu liefert. In dem dürren Sommer von 1833 gewann man an 70,000 Fuder (Jedes zu 22 – 24 Pud) des schönsten Heues; jedoch sind wegen dieser herrlichen Heuschläge die Uralischen Kosaken mit den Kirgisen noch im Streite, da beide Theile gleiche Rechte daran zu haben glauben. Die Kirgisen nämlich sahen den grossen Usen als die Gränze an, und die zwischen ihm und dem Kleinen liegende Steppe als ihr Eigenthum, die Kosaken aber wollen als solche den kleinen Usen betrachtet wissen, an welchem sich auch die Usensche Linie und eine Reihe von neuen Vorposten mit fast Tausend Einwohnern beiderlei Geschlechts befindet. Glinjanoj ist der Hauptort dieser Kette, mit 171 Einwohnern beiderlei Geschlechts. Früher war der jeszt auf 43 Lehmhütten bestehende Ort weit ansehnlicher. Die Mündung des Gr. Usen ist kaum ein Drittheil so breit als die des Kleinen, doch giebt es noch eine Zweite, Grössere, (als die welche Göbel zuerst auffand [1]). –

Das Wasser des Kamysch-Samara-Sees enthält in 100 Theilen: $0_{,0367}$ Gips, $0_{,0733}$ Chlorkalium, $0_{,0283}$ Koch-Salz, $99_{,8379}$ Wasser, nebst Spuren von Chlormagnium. Diese Seegruppe ist also keinesweges den Salzseen beizurechnen, denn der geringe Gehalt an salzigen Bestandtheilen wird ihnen nur durch Regen und Schneewasser aus der angränzenden, stellenweise salzigen Steppe zugeführt [2]).

Im Gouvernement Saratow dehnt sich der Gr. Usen auf 200 Werst aus, bei einer Breite von 5–15 Faden. Sein Gefälle geht stufenweise; zwischen solchen Absätzen bilden sich Seen und Teiche. Es giebt in ihm Stellen, wo selbst im Sommer bis 3 Faden tief Wasser angetroffen wird, und im Frühlinge steigt der Spiegel um 2 – 3°.

---

[1]) Göbels Reise in die Steppen des südlichen Russlands. Dorpat 1837. — II. S. 88—100

[2]) dort. II. S, 40.

Die Ufer sind eben, aber ihre Ränder erheben sich von 3–8 Faden, gewöhnlich steil abgestürzt, selten als Böschungen abgedacht, allein an solchen wenigen Stellen mit Gestrüpp bedeckt. Der Usen hat drei Brücken, wird aber bei hohem Wasser auf Fähren passirt. Nur wo der Usen gutes Gefälle hat, ist sein Wasser trinkbar; im Winter unter dem Eise fault es. Es giebt seichte Stellen, sie sind aber wegen des weichen Schlammgrundes zu Fuhrten untauglich. (Generalstaab.)

Der Kleine Usen ist in seinen physischen Verhältnissen dem Grossen vollkommen ähnlich, an 200 Werst lang, 4 — 8° breit, und von sehr verschiedener Tiefe. (Generalstaab.)

Materialien zur Beschreibung der Wolga.

Eichwald. »Ptolemäus nennt die Wolga *Rha*; Agathemerus, welcher entweder 193 oder 250 Jahre nach Chr. Geb. lebte, legte ihr Hundert Jahre später den Nemen *Rós* bei. Ptolemäus war der Erste, der von diesem Flusse genauere Kenntniss besass; sie entstand nach ihm aus zwei Strömen (Kama und Wolga?) von den nördlichsten aller Hyperboräischen Berge abströmend [1]). Sie war ihm durch die Feldzüge der Römer im Kaukasus bekannt geworden [2])«. —

Eichwald erwähnt auch des merkwürdigen ersten Feldzuges der Russen, die Wolga hinab, auf dem Kaspischen Meere, 912 nach Chr. Geb. (Siehe: Kaspisches Meer).

Nach Karamsin fuhr der Grossfürst Jurij 1121 mit einem Heere die Wolga hinab, um die Kasanischen Bolgaren zu bekriegen, und kehrte mit grosser Beute zurück [3]).

Die Wolga verschlämmt den Hafen von Astrachan fortwährend durch den mitgeführten Sand, vorzüglich vor der Admiralität. Früher kam das Wasser nach dem Winter bis unter die Fenster derselben, jetzt aber ist der Kanal der Wolga, wo die Fahrzeuge einlaufen, fast versandet oder gar ausgetrocknet. Auf dem Raume zwischen ihm und der eigentlichen Wolga, hat man jetzt mit dem Schiffswerfte ein Dörfchen angelegt und Bäume gepflanzt; ehemals war dort das Flussbette, und daher diese Gegend unter Wasser.

---

[1]) Eichwalds Reisen. II, S. 439. [2]) dort. S. 100—102.

[3]) Journ. d. Minist. d. Volksaufklärung. 1839. 4. S. 11.

Dies aber geschieht jetzt nur zuweilen im Frühlinge, wo denn das Wasser in die Häuser dringt [1]).

Quelle. Der Anfang dieses mächtigen Stromes, (dem noch jetzt die Mordwinen den alten Stamm-Namen *Rau*, Rha, die Tscheremissen den des *Flusses* im Allgemeinen, *Jul*, beilegen; Kalmyken, Tataren und deren Stammverwandte *Edel*, Idel, Ischil, Atyl, – Morgenländische Schriftsteller den des *Chasarischen* und *Rossen*-Flusses, Armenisch *Tamar*, (nach Reutenfels) – ist im Kreise Ostaschkow des Gouvernements Nowgorod, beim Dorfe *Wolgo* (oder Wolgo - Werchowije), und zwar ergiesst er sich zunächst aus einem Brunnen, der mit einer Holzwand eingefasst ist, und auf jeder Seite $1^1/_2$ Faden ins Geveirte hat: in ihn sinkert das Wasser aus einem weiten Sumpfe zusammen, der mit Anflug von Fichtenwaldung bewachsen ist. Die Einwohner nennen diesen Brunnen: *Jordan*. Ehemals soll – der Sage nach über ihn eine Kappelle gestanden haben, und damais das Wasser des Brunnens klar gewesen sein, jetzt aber ist es schlammig, moorig, und nicht trinkbar. In alten Zeiten ward zu diesem Orte gewallfahrtet, um sich dieses Wassers gegen Magenübel und Hautkrankheiten zu bedienen. Nahe am Quell der Wolga liegt ein runder, glatter, unbewaldeter Hügel, mit einer hölzernen Kapelle, auf welchem Oserezkowskij alte Gräber zu entdecken glaubte.

Der Akademiker, Herr von Köppen, der 1840 am Quell der Wolga war, liefert über sie folgende, noch detaillirtere Nachrichten: «Ueber den sogenannten Brunnen, der eine Einfassung von 7 Arsch. ins Gevierte hat, befindet sich $14\ ^1/_2$ Faden höher noch ein etwa $1^1/_2$ Faden tiefes Wasser-Behältniss, wohin der Zutritt, wegen des nachgiebigen Sumpfbodens, sehr schwierig ist. Selbst in den Jahren grosser Dürre (wie z. B. 1833 und 1834), wo der sogenannte Brunnen nicht mit Wasser sondern nur mit Schlamm gefüllt ist, findet man im oberen Becken fortwährend Trinkwasser, woher denn auch das Vieh dorthin zur Tränke getrieben wird. — Bei einer Temperatur der Athmosphäre von + 10° Reaumür zeigte am Tage meines Besuches das Reaumür'sche Thermometer im eingefassten Brunnen 7°, während es im oberen Behältnisse auf 6° 1, herabging.

Anfänglich rieselt die Wolga durch ein tiefes Waldravin bis zum kleinen See Werchita, dann durch den See *Wsselug*; in diesem

---

[1]) Eichwalds Reisen. I. 25. 26.

ist eine Insel mit dem *Neussolowetzkischen* Eremiten Kloster, welches aber vom Landvolke nur «Gottes-Werk» genannt wird, weil ein frommer Eremit sie erbaut haben soll, ohne den Arbeitern anderen Lohn zu zahlen als den Zuruf: Gotteswerk! [1]). – Dieser Wolgaquell (57° N. Breite und 51° O. Länge) liegt nicht im Gebirge, wie die der meisten Europäischen Ströme, sondern in einer Sumpfebne, auf dem Culminationspunkte der Alaunischen Höhen, die – hin und wieder von Hügelreihen durchkreuzt – von sogenannten Moosen bedeckt wird, und welche vor Alters den Namen des *Wolchonskischen Waldes* führte.

In Nestors Annalen ist beim Ursprunge der Wolga von *Okowchen* Walde die Rede. Er schreibt: Der Dnepr fliesst aus dem Okowschen Walde, und fliesst gegen Mittag; die Dwina fliesst aus demselben Walde, strömt gegen Mitternacht und geht ins Warjagische Meer aus. Aus demselben Walde fliesst auch die Wolga nach Osten, und strömt mit 70 Mündungen ins Chwalinskische Meer [2]).

Die mehrsten dieser Sümpfe, von denen viele noch jetzt besondere Eigennamen führen, sind tief und waren vor Alters wahrscheinlich Landseen, oder vielmehr jene ganze Gegend mag ein grosser, buchtenreicher Binnensee gewesen seyn, von dem der grosse Sseliger und die vielen eingestreuten Teiche jetzt noch als die Ueberreste erscheinen. Manche dieser *Moose* sind eigentlich nur verborgene Seen, dass heisst Gewässer, welche nur von einer dünnen Schicht aus Moos und allerlei Pflanzengeflecht überdeckt worden, und deren Tiefe sich manchmal mit langen Stangen nicht ergründen lässt.

Lauf. Durch diese grosse Wasser- und Sumpffläche genährt rinnt die Wolga nur wenige Werst als ein Bächlein, erweitert sich aber bald, bildet einen kleinen Doppelsee (den Gr. und den Kl. *Werchito*) und ergiesst sich alsdann in einem Dritten, den *Stersh*: anderthalb Werst nach ihrem Ausflusse aus demselben folgt ein vierter See, der *Owsselug*, endlich ein Fünfter, der *Pjöno*, aus welchem die Wolga schon als Strom tritt, sich bald darauf mit der schiffbaren Shukopa vereint, und dann endlich den sechsten und letzten See durchfliesst, nämlich den *Wolgo*. Von hieraus windet sich die Königin von Russ-

---

[1]) Oserezkowskij's Reise zum Sseliger-See. S. Petersburg. 1817. S. 81.

[2]) Nestors Annalen, nach der ältesten Handschrift des Mönches Lawrentij. Herausgegeb. von Prof. Timkowskij. Moskwa. 4. S. 4.

lands Flüssen in Europa durch die Gouvernements Twer, Jaroslaw, Kostroma, Nishegorod, Kasan, Simbirsk, Saratow und Astrachan, und mündet unterhalb der Haupt-Stadt des Letzteren, mit mehr als 60 Armen, mit einem Delta von mehr als Einem Breitengrade Ausdehnung, ins Kaspische Meer. Ohne der vielen und grossen einzelnen Krümmungen zu erwähnen, verändert die Wolga vier Mal die Hauptrichtung ihres Laufes; vom Quell bis zur Mologa strömt sie nordwestlich, von dort bis Kasan östlich, wendet sich dort nach Süden, und von Zarizyn bis zum Meere nach SO.

Wir theilen die Wolga in unserer Beschreibung in die Obere, Untere und Niedere ein, nach der Modalität ihrer Schiffahrt. Die *Erstere* reicht vom Quell bis *Rybinsk*, wo nur flachbordige Barken mit höchstens 18 W. Wassersatz gehen können; die Zweite von Rybynsk bis N. Nowgorod, wo schon weit schwerere Fahrzeuge sich bewegen, doch noch nicht die Schwersten; die Letztere von N. Novgorod bis Astrachan, die in der Regel für die allergrössten Fluss-Barken, z. B. für Beljani und Lodjen zugänglich bleibt. Bei der Wolga würde uns, jenen Kategorien nach, alle andere Eintheilungen auf schwankender Grundlage zu beruhen scheinen.

Bei Samara bildet der Strom eine grosse Krümmung, sie heisst: der Samara-Bogen, dessen Umfang 130 Werst beträgt, die Sehne aber nur 20. Das Flussbassin der Wolga reicht der Karte nach mit seinen äussersten Endpunkten bis zum 57° 50′ und auf der Südseite bis zum 46° der Breite, vom 50sten Grade bis zum 78sten der Länge.

Vegetation der Uferlande. Der Pflanzenwuchs an den Ufern und deren Nähe ist ungemein verschieden, zum Theil wohl durch die verschiedenen Grade der Breite bestimmt, innerhalb deren sich der Strom ausdehnt, zum Theil aber auch durch örtliche Ursachen bedingt. Um Astrachan und noch weit höher hinauf wuchert üppig die Rebe, und man keltert Wein. Mandel- und Maulbeerbäume gedeihen und selbst Baumwollenstauden können fortkommen; bei Ostaschkow dagegen muss man Apfelbäume im Winter sorgfältig mit Stroh gegen die Härte des Winters zu erhalten suchen, und doch schützt sie dieses nicht immer vor dem Erfrieren. Die Weinrebe gedeiht jedoch nur eigentlich bis etwas über Kamyschin hinaus; schon bei Achmat wird der Winter zu hart für sie. Bei Kamyschin wächst in der Steppe wilder Spargel, bei Sarepta der Maulbeer-, Mandel- u. Pflaumen-Baum, welche nach gelindem Winter und frühem Sommer wohl zwei Mal im Jahre blühen, es zeigen sich Tamarinden-Stauden, und der dortige

Tabaks- und Senf-Bau ist allbekannt. Um Jenotajewsk prangt im Sommer das Feld mit den herrlichsten gelben und weissen Hiacynthen; Spargel wächst in ausserordentlicher Menge und die Sibirische, d. h. nicht officinelle Rhabarbar [1]).

Der Feldbau reicht nur bis Tschernojar, mit Ausnahme von etwas wenigem Rocken und Spelz. Hier hört auch der eigentliche Waldwuchs vollkommen auf, denn am Ufer und auf den Inseln unterwärts kommen nur Krüppelweiden und Strauchwerk, die weisse und schwarze Pappel und endlich die Zitteresche vor. Das Insel-Labyrinth zwischen der Wolga und Achtuba liefert vortreffliche Heuschläge, und etwas Gestrüpp, welches als Brennmaterial verwandt wird. «Grosse alte Eichen», heisst es im Journal des Ministeriums des Innern, «kommen zwischen der Wolga und Achtuba nur einzeln vor; Ulmen und junge Eichen — Erstere bis zu 10 Arschin im Umfange; in den Wolgagegenden des Gouv. Saratow allenthalben. Der Wiesenwachs — der indess erst spät zu treiben beginnt, ist reich — selbst in den allerdürrsten Jahren, und eine solche Witterung scheint auf ihn gar keinen Einfluss zu üben. Im Bassin der Achtuba kosten zehn tüchtige Fuder Heu zwei Rbl. B. A.

Ufer. Wie leicht zu erachten, ist wegen ihrer grossen Ausdehnung der Charakter derselben sehr verschieden. Anfangs niedrig und sumpfig, erheben sie sich bald, werden abgestürzt, und zeigen an vielen Orten Lager von Fliesen nnd Kalkstein, besonders in der Gegend von Stariza den Letzteren [2]). Von Twer bis zur Oka wechseln ohne bestimmte Ordnung an beiden Ufern Höhen mit Niederungen ab, doch bleibt das Land allenthalben trocken und selbst auf den niedrigsten Ebnen zeigt sich kein Sumpf. Von der Mündung der Oka aber verändert sich der ganze Typus des Landes: mit sehr unbedeutenden Ausnahmen bleibt von hier das Rechte Ufer hoch, erhebt sich selbst zu Bergen, und wird deswegen das Bergufer ge-

---

[1]) Schon Ammianus Marcellinus erwähnt (XXII. B. 8. §. 28.) der Rhabarber, welche die Römer über die Rha und Kaspia erhielten.

[2]) Nicht ganz gegründet ist wohl folgende Angabe in „Pallas Neuen Nord. Beiträgen: (1782. III. S. 161). Das ungemein hohe, aus weissem Tufstein bestehende Ufer der Wolga reicht nur bis Stariza; weiter abwärts verliert es sich in flaches Gefilde. Es giebt oberhalb Stariza Uferstellen von nicht sehr hervorragender, unterhalb bis Twer von ansehnlicher Höhe.

nannt; das linke bleibt auf weiter Entfernung niedrig und eben; man nennt es das Wiesenufer. Der Hauptstock der Wolga-Berge zieht sich zwischen der Samara und dem Sok vom Ural herab, durchschneidet bei Samara die Wolga, und dehnt sich, an ihrem Rechten Ufer entlang bis zur Oka-Mündung aus, wendet sich dann westlich, scheidet die Bassins des Don und der Wolga, und streicht im Süden am Ufer der Letzteren entlang, bis er sich unterhalb Tschernojar in der Kumasteppe vollkommen verflächt. Die mittlere Höhe der Flötz-Gebirge an der Wolga, die sich mehrentheils dicht am Ufer hinziehen und nur sporadisch bewaldet sind, kann bis zu 35° über den Flussspiegel angenommen werden. Bei grossen Strombiegungen streichen sie wohl einige Werste von der Wasserlinie ab, sind allenthalben durch tiefe Schründe von dem abströmenden Regen- und Schneewasser zerrissen, und zeigen häufig martialische Quellen. Die Uferränder sind abgestürzt und abbröckelnd, dabei verwandeln ihre Schründe sich im Frühlinge in reissende Giessbäche [1]) Der ganze Höhenzug zeigt Lager von Thon, Kalk, Gips, Sandstein, Schwefel, Asphalt, Versteinerungen, und ausser den genannten vitriolischen auch Salzquellen. Namentlich streichen von Twer bis Jaroslaw in den steilen Hochufern mächtige Plasten von Sand oder Thon zu Tage aus, doch ohne Kalk. Von Jurjewetz bis Kineschma werden abwechselnd beide Ufer von Thongestaden mit eingestreuten Schwefelkiesen begleitet, doch dehnen sich am Linken mehr Wiesenflächen mit einzelnen, zur Wolga streichenden Hügelreihen aus. Von Jaroslaw bis Balachna übersteigt keine Anhöhe des Gestades 25 Faden, und bei Tscheboksar erheben sie sich nur höchstens um 7-8° über den Stromspiegel. Schon auf dieser Strecke streichen eine Menge todter Arme ins Ufer hinein, die *Woloschki* genannt werden, und sich um so mehr an einander drängen, je näher die Mündung erscheint. Bei hohen Wasser fliessen sie mit dem Niederlande des Ufers in eine einzige Wasserzeile zusammen, und dienen am Ende des Frühlings und im Anfange des Sommers zu sehr bequemen Ladeplätzen; später werden sie entweder sehr seicht, oder trocknen auch ganz aus. Das Rechte Ufer hat vorzugsweise Thon, und eine

---

[1]) 1839 begann am 16. Juni beim Kirchdorfe Indorowka im Kreise Chwalinsk ein Absturz des hohen und steilen Wolgaufers, der 1½ W. lang und ½ W. breit war. (Journ. d. Minist. d. Inn. 1839. 12. S. 90.)

durchschnittliche Höhe von 2–5 Faden, auf dessen Randfläche Haine gruppirt sind; die Dörfer sind auf den Anhöhen vertheilt, und liegen auf dem Rechten Ufer dem Strome in der Regel mehr angenähert, als auf dem Linken. Zur Zeit der Ergiessung erscheinen Viele als auf Inseln oder Halbinseln. In der Nähe von Kostroma wird der Fluss von steilen Hochufern eingeengt, anderwärts hat sein Thal eine Oeffnung von 5 bis 10 Werst Bei Putshschesh sind die Ufer hügelig, mit einzelnen hervorragenden und besonders benamten Spitzen; bei Gorodez sind zwar alle Beide hoch, doch erreicht nur der Rand der Bergseite eine Erhebung von 15 Faden; bei N. Nowgorod ist das Ufer zwar steil, aber in terassenförmigen Absätzen. Von Kostroma bis Lyskowo sind die Gestade eigentlich noch nicht bewaldet zu nennen; allein von letzterem Orte an beginnen sie von dichten Lindenholzungen bedeckt zu werden, welche sich zu beiden Seiten weit hinauf über die Ufer der Unsha, Wetluga und anderer einfallende Flüsse ausbreiten, und deren Rinde unermessliche Quantitäten an Bast, Matten, Mattensäcken und andern Fabrikaten dieser Art liefert. Diese dichten Wälder reichen bis an die Swijaga, und inmitten derselben liegt das blühende Fokino mit seinen Gärten voller Aepfelbäume. Von Fokino bis zur Sura sind die Ufer zwar nicht ausgezeichnet hoch, werden aber dennoch von dem höchsten Stromstande nur selten überspült; die Anzahl der todten Seitenarme nimmt zu, Die Esche, welche sich zuerst von der Sura an zu zeigen beginnt, wird abwärts zusehends häufiger, und schon erscheinen am Ufer, der Admiralität zugeschriebene Eichenhaine. An der Mündung der Kasanka erheben sich die Wolgaufer nach *Kupfers* Zeugniss, von 300–500 Schuh.

In der Gegend von Tetjuschi zieht sich dicht am Ufer eine Hügelreihe, unter dem Namen der *Tetjuschi* Berge hin, die 15–18 Faden über den Wolgaspiegel hervorragen, und deren Plasten aus mancherlei Gebilden, zum Theil selbst aus Eisenstein bestehn, der bis zur Kama reicht. Mehr unterwärts steigt die Uferhöhe bis zu 20 Faden, und hin und wieder siekert aus ihr Steinöl, welches beim Dorfe Srednij, der Insel Kaban gegenüber, als Heilmittel selbst in ansehnlicher Quantität gewonnen wird. Hin und wieder stösst man auf gediegenen Schwefel; bei Mordowo weitet sich im Kalkfelsen des Ufers eine Höhle aus, in deren Wände Nester von Alabaster und Selenit erscheinen, und nicht weit von dort werden aus der Erde Ammonshörner gegraben. – Unterhalb Kasan, beim Dorfe Tenki, en-

digen die Gipsberge, und unterwärts erscheinen nur Thon- und Kalk-Lager.

Die Ruinen des berühmten *Bolgari* oder Brjachimow [1]) liegen auf der Wiesenseite unweit Tetjuschi, und beim Dorfe Karelskoj-Sselo, die von *Aschli.* Durch das ganze Bergufer, von der Okamündung [2]) bis Tschernojor hat das Regenwasser Schründe von 10 bis 12 Faden Tiefe eingerissen, aus deren Seiten krystallreines Wasser in Quellen sprudelt, und am Ende der Tetjuschi-Berge ist eine grosse Ebne, die mit Lachen und Sümpfen bedeckt erscheint – ein gewöhnlicher Aufenthalt grosser Schwärme von Sumpf- und Wasservögeln. Hierauf folgen die *Hechts-Berge*, die sich 30 Werst am Ufer entlang ziehen; auf sie die *Undarischen*, in deren einem Zweige, die Berge von *Gorodischtsche* genannt, sich 10 Werst weit unter der oberen Krume ein Steinkohlenlager hinzieht, dass stellenweise bis zu Fünf Faden mächtig wird, und voll von unzähligen Muschelschaalen steckt. An der Jelschanka, die 15 Werst niedriger als Tetjuschi in die Wolga fällt, und an der Grjasnjucha, sind fossile Büffelknochen ausgegraben worden, bei Ssimbirsk Elfenbein, bei Ussolje sprudeln Salzquellen. Am sogenannten Samara-Bogen birgt das Ufer reiche Lager reinen Schwefels, der überhaupt nicht selten zwischen Stawropol und Ssisran angetroffen wird, und der Mündung des Ssok gegenüber ist bei der sogenannten Schwefelburg ein Ort, wo man in frühern Zeiten dieses Mineral in vollkommen gediegener Gestalt in grossen Nestern gewann. Oberhalb Ssamara, bei Сърной Гродокъ wird ganz gediegener Schwefel gefunden, weswegen auch die Schwefelhütte vom Ssok dahin verlegt ward. Von der Mündung des Ssok bis Samara ziehn sich, ausnahmsweise auf dem Wiesenufer, die *Falkenberge* hin: unterhalb Ssisran beginnen die *Kaschpurischen*, in denen wieder *unreife Steinkohlen* angetroffen werden, Spuren von Kupfer, und besonders im W. der Wolga, an der Samara und beim Dorfe Prorubetsch Stücke versteinerten Holzes, jedoch nicht in grossen Massen, selbst

---

[1]) „Bulghar", schreibt der Arabische Geschichtsschreiber Ibn-Haukal ist eine kleine Stadt, die kein grosses Gebiet hat. Einst war sie weit berühmt als Stapelplatz des Handels der dortigen Reiche, aber die Russen plünderten sie, — wie Chaseran, Itil (Astrachan) und Semender (Terki) — 968 u. 969 rein aus, und zogen von da unverzüglich weiter nach Rum (Griechenland). Eichwalds Reisen II. S. 102.

[2]) Müller VII. S. 31. Bolgar lag 90 W. von Kasan und 9 W. vom Ufer d. Wolga, da, wo jetzt das Kirchdorf Bolgar, unweit Tetjuschi steht.

nicht einmal stammweise, sondern immer als Bruchstücke. Es liegt dies fossile Holz in weissen Mergel eingehüllt, zeigt noch eine vollkommen erhaltene innere Struktur, ist aber dabei hart genug, um eine feine Politur anzunehmen. Unterhalb Panowka ziehen sich die *Tschernosaton-Berge* am Ufer hin, zwischen Alexejewo und Malinowo die *Jungfernsberge*(Девичья) mit vielem Eisenerzte; in einiger Entfernung von Rybija die *Schlangenberge*, welche 32 W. weit bis Beresnikow reichen, und mit zu den höchsten des Stromufers gehören; jenseits des Irgis dehnen sich die sehr eisenhaltigen *Urdjuma-Berge* aus. Saratow steht dicht am Strome auf dem Abhange hoher und kahler Hügel, deren nördliche Hälfte der *Falkenberg* heisst, der Theil des Rükkens aber, welcher sich westlich zum Don wendet, die *Fuchsberge*. Die hohe und kahle Steppe um Achmat hat Baumgruppen, aber etwas weiter abwärts verschwindet alle Bewaldung von Neuem Bei Zarizyn hört das Bergufer auf, indess bleibt der Rand des Stromes noch bis Tschernojor ziemlich erhöht und stets trocken. Unterhalb Zarizyn an der Jelschanka liegt im Ufer eine starke Schicht salpeterhaltiger Erde: bei Krasnojorsk, im Mündungsdelta, gleichfalls. Letztere wurde Anfangs ausgebeutet; als aber die Mine sich erschöpfte, verlegte man die Anstalt, ungefähr 1730, an die Achtuba, wo noch jetzt ein Ort unterhalb Jenotajewsk die *Salpeterburg* heisst. Ausserdem hat noch die Artillerie an der Achtuba, 60 W von Astrachan, eine grosse Salpetersiederei angelegt, die verpachtet wird und ihre Ausbeute nach St. Petersburg liefert. In der alten Hütte wird jetzt nicht mehr gegraben, und deswegen hört man auch jetzt nichts mehr von fossilen Elfenbeine [1]).

Von Zarizyn wendet sich das dort 40 Faden hohe Bergufer nach Sarepta, soweit vom Strome ab, dass bis zu ihm ein 500 Faden breites Niederland bleibt.

Von Tschernojar beginnt das Ufer sich sichtlich zu senken, verwandelt sich anfänglich in eine wellige, dann vollkommen Ebne und verliert sich in den Schilfsümpfen der Mündung unterhalb Astrachan. Das Rechte wird die Kumasteppe, das Linke die der Kalmyken genannt.

Neuere Nachrichten über die Wolgaufer sind folgende: Aus den Kalkufern bei Wolshk wird ungemein viel Kalk gewonnen; bei Ka-

---

[1]) Müller VII. S. 337, 338.

myschin bricht man Mühlsteine, welche – unbearbeitet den Namen »Wilde« führen: sie sind vortrefflich, und jeder Stein kostet zum Wenigsten 70 Rbl. B. A. Ausser einem Andern, dort noch bearbeiteten Bruche, giebt es einen Dritten bei Peskowatka, und einen Vierten bei Rosslawlewka im G. und Kr. Saratow [1])

Vor Zeiten war das rechte, hohe Ufer im Gouvernem. Saratow stark bewaldet, jetzt ist es fast gänzlich kahl. Die Inseln des linken Ufers sind gewöhnlich mit Eichen, Birken und Pappeln besetzt.

Ueber die Wolga-Ufer und den an ihr liegenden Wohnörtern nachzulesen: Akadem. Nachrichten 1780. VI. S. 91-121.

Ueber die Shigulskischen Berge nachzuschlagen: Journ. d. M. d. i. 1839. N. 1.

Das ganze grosse Promontorium, dass die Wolga von Stawropol bis in die Nähe von Ssysran begleitet, besteht aus Bergkalkschichte mit Orthis resupirata. Enomphalus pentagulatus, Cyathophyllen, Turbinalien, Reteporen und anderen Encriniten [2]).

Bevölkerung. Von oben herab bis Kamyschin sind die Ufer der Wolga wohl bevölkert, zum Theil mit grossen und reichen Fabrik- und Manufakturdörfern, ferner mit mehr als hundert ausländischen Colonien, deren Ansiedelung vor ungefähr 80 Jahren begonnen hat; an der mittleren Wolga sind noch zahlreiche Ueberreste der ehemaligen Bevölkerung Finnischen Stammes (Tscheremisen, Tschuwaschen, Mordwinen) vorhanden, welche indess immer mehr von ihrer Nationalität zu verlieren scheinen; nur die gleichfalls zahlreichen Tataren halten fest an diese und am Islam, sind aber übrigens gewerbfleissige und getreue Unterthanen,

An der untern Wolga weidet die Kalmykenhorde; von Dubowka an beginnt die Ansiedelung des *Wolga-Kosaken-Corps*, das in sechs Stanizen bis Antipowskoj vertheilt ist, und in Dubowka seine Administrationsbehörde hat; zwischen *Tschernoj-Jar* und *Astrachan*, wohnen in sieben Stanizen die Astrachanischen unter ihrem eigenen Ataman. Sie bilden abgesonderte Theile der zahlreichen Kosakentruppen, mit denen sie gleichförmige Organisation, Vorrechte und kriegerische Tugenden theilen. Um Kamyschin sind einige grosse

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1837. N. 11.

[2]) Murchison, Geology of Russia in Europa and in the Oural-Mountains, p. 86.

Dörfer, die von Nachkommen derjenigen Malorossianischen Kosaken abstammen, welche Peter der Erste, zur Strafe für ihren Antheil an Maseppas Verrath, aus der Ukraine an die Wolga versetzte. (Siehe Elton-See-)

Der Ukas vom Jahre 1739, N. 7727, verordnet, an der Wolga abgediente Soldaten anzusiedeln.

Alterthümer. Ausser den Ruinen von Brjachinow oder Bolgari. Aschli und anderen erwähnten, werden um Tschernojar, nahe am Ufer, Gruppen von Sandhügeln angetroffen, denen man indessen vielleicht kein hohes Alterthum zugestehen darf, denn ausser Ziegelbrocken und Knochenresten finden sich in ihnen noch Ueberbleibsel von hölzernen Särgen und von Pferdegeschirr; in den Tumuli, die um die alte Salpeterburg verstreut liegen, sind ab und an Gefässe mit Gold- und Silbermünzen gefunden worden. Vor mehr als einem Jahrhundert untersuchte der Leibarzt Peters I, Schober, die Ruinen des alten Astrachan, die zehn Werst über dem jetzigen liegen. Müller liefert aus Schobers, ungedruckt gebliebenen Handschrift «Memorabilia Asiatica», im IV. Bande seiner Sammlung Russischer Geschichte, einen Aufsatz.

In alten Zeiten bewohnten Tataren die östlichen Ufergegenden der Wolga; später wandte sich ein grosser Theil nördlich zum Asowischen Meere und zum Kaukasus. (Strahlenberg, S. 35.)

Zoologie. Vögel. Die Inseln der Wolgamündung, mehrentheils mit Schilfrohr verwachsen, welches eine Höhe von zehn Schuh und darüber erreicht, dienen vielen Wölfen, Füchsen und Heerden von Wildschweinen zum Aufenthalte. Ausser dem kleinen und armseligen Städtchen Krasnojarsk liegen auf diesem *Insellabyrinthe* keine andre Wohnungen, als sogenannte *Watagen* oder kleine Fischerdörfer, mit allen den Gebäuden, die zum Fangen, Einsalzen und einstweiligem Bergen der Fische nöthig sind. Die Quarantänegebäude, Zoll- und Brandwacht liegen eigentlich schon vor der Mündung des Stromes im Meere.

In der Gegend von N. Nowgorod halten sich in den nächsten Uferlanden Schaaren von Moschusschweinchen (Выхохли) auf, denen von den Landleuten emsig nachgestellt wird. Vor 60 oder 70 Jahren konnte ein eifriger und geschickter Jäger wohl im Jahre bis an 500 Bälge zu Markte bringen. Fischottern werden selten gefangen, und von Bibern hört man jetzt weder in der Wolga noch in ihrem Bassin mehr, doch sollen sie in früheren Zeiten einzeln vorgekommen seyn. Selten erscheinen Seehunde in den Mündungsarmen, woran wohl deren Seich-

tigkeit am Meere Schuld ist, dafür aber trifft man um Saratow, so wie in der Gegend von Achmat, ganze Heerden von Hamstern, und unweit Ssosnowka will Lepechin eine eigne Art grosser Maulwürfe bemerkt haben, die von den Uferanwohnern *Blindlinge* genannt werden. Dies ist ungefähr Alles, was sich über die Zoologie des Stromes sagen lässt. – Ausser gewöhnlichen Sumpf- und Wasservögeln zeigt sich an der Wolga zuweilen der Pelikan oder die Kropfgans, fliegt aber vom Meere aus nie über Zarizyn hinaus, so wie die Kaspische rothe Ente nicht über Stawropol. Der Wasservögel giebt es in den unzugänglichen Schilfen Myriaden, doch sind die Schwäne seltener [1]).

Amphibien, Insekten. Von der Ssura an niederwärts zeigt sich der grosse Kaspische Lach-Frosch; in der Achtuba mit ihrem Sumpf-Labyrinthe werden besonders zahlreiche Schildkröten angetroffen; Taranteln kommen an vielen Orten der untern Wolga vor, und um Zaryzin der sehr giftige Scorpion (phalangium arenoides), dessen Stich, wie behauptet wird, bei mangelnder ärztlicher Behandlung tödtlich werden kann. In den Trümmern der Salpeterburg fand Pallas ungewöhnlich viele Schlangen; die untere Wolga wird im Sommer von Myriaden von Mücken heimgesucht, auch giebt es viele Bienen mancherlei Art.

Fische. Fischereien. Ohne allen Zweifel kommt kein Europäischer Fluss der Wolga in ihrem Reichthume an Fischen und deren vorzüglicher Güte an Geschmack gleich: übertroffen wird sie hierin aber wohl von keinem Strome des Erdbodens. Herrmann nennt folgende Arten von Wolgafischen in der Gegend von Astrachan. Belugen, Störe, Sewrjugen, Сомъ, Sterläde, Seekarpfe, Weisslachs Lachs, лососъ, (äusserst selten), Hecht, беришъ, Sandart (судакъ) Ясь, Brachsen, Karauschen, Schleye, Barsche, головль, Rothfeder, тарань, Kaulbarsche, бѣшеная (Tollfisch): Ssablä (Säbelfisch), усачь (der Schnurrbärtige), жерехъ, Чоня, Heeringe [2]).

Die Fischereien im Strome selbst, wie vor seiner Mündung sind die Quelle ausserordentlicher Reichthümer, und setzen grosse Kapitale und viele Tausende von Händen in Bewegung. Doch nur von Simbirsk an beginnen die Fischereien eine staatswirthschaftliche

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1837. N. 11.

[2]) Mémoire de l'Academie Impériale des sciences à St. Petersburg. 1818. VI. S. 497.

Wichtigkeit zu erlangen. Die mehrsten Fischereien sind ein Regal und werden verpachtet, welches dem Reichsschatze Jährlich bis zu 700,000 Rbl. B. einträgt. Doch haben gewisse Einwohner zur Zeit der Frühlingsfluth das Recht des freien Sterlädfanges. Die Fischarten des Stromes sind mannigfach; es giebt Welse, (Belugen) deren bis zu drei Faden Länge in die Netze gekommen sind, und welche das Volk nicht *Fische*, sondern *Thiere* nennt. Das Gewicht dieser Welse soll bis zu 40 Pud anwachsen In den Transport-Registern der Wolga von 1808 werden 10 Belugen mit 410 *Pud* aufgeführt; da Alle schwerlich von gleicher Grösse waren: so muss es Einen oder den Andern unter ihnen gegeben haben, der das Gewicht von 40 Pud noch um ein Beträchtliches überstieg. (Siehe unten.) – Ihr Umfang soll so kolossal werden können, dass ein Mann mittlerer Grösse, rittlings sich auf ein solches erlegtes Ungeheuer setzend, mit den Sohlen die Erde nicht erreicht. Der Wels ist ein Raubfisch; man hat in ihrem Innern menschliche Glieder, Pferdefüsse mit den Hufeisen, ja Stücke von Kosaken-Waffen gefunden: auch wird das Ausbauen der Grossen auf dem Markte jetzt nur nach polizeilicher Besichtigung erlaubt. Störe werden von 20, selbst von 25 Pud angetroffen; ausser diesen Riesenfischen aber – ebenfalls bis zu ungewöhnlicher Grösse: Sewrjugen, Sterläde, Seekarpfen oder Sasanen, Weisslachs. Soms und dann fast alle Arten gewöhnlicher Flussfische, unter denen Quappen bis 40 Pfund schwer vorkommen. – Solche Plätze, wo beständig Fische gefangen werden, und welche mit den dazu nöthigen Anstalten und Gebäuden versehen sind, nennt man *Watagen*. Sie beginnen von Simbirsk und sind besonders häufig unterhalb Astrachan. – An der Wolga selbst (vermuthlich mit Ausnahme der Mündung?) sind die reichsten Fischereien an ihrem Zwillingsstrome, der Achtuba. Es giebt dort Dörfer, die ihre Fischereien jährlich für 18,000 Rbl. verpachten [1]).

Kleine Fische fängt man im Flusse mit Netzen, selbst mit Angeln; eben so die Grossen vor der Mündung im Meere; Letztere im Flusse selbst, jedoch in sogenannten *Utschugs*, d. h. in künstlich gemachten Verpfählungen, in welche der Fisch zwar frei hineinziehn, nicht aber eben so herausgehen kann. Welse, Störe und Sewrjugen werden nur häufig unterhalb Saratow gefangen; Sterläde gehn bis

---

[1]) Journ. d, Minist. d. Inn. 1837 N. 11.

Rybinsk hinauf, und selbst noch höher. Der ganze Ertrag der Fischereien geht mehrentheils die Wolga hinauf und bis St. Petersburg und Moskwa; allein schon unter Weges ist starker Absatz; ein Theil geht über den Don ins Schwarze Meer und bis Konstantinopel und Kleinasien. Der Haupttransport geschieht im Winter auf Schlitten, bis Saratow indess fast allgemein zu Wasser.

Aus Schobers Memorabilien ersieht man, dass ungefähr um 1721 in Astrachan eine ganze Fuhr gewöhnlicher Fische – Hechte, Brachsen, Barsche u s. w., der kleineren und mittleren Gattung für den (fast unglaublichen) Preis von *zwei Copeken* käuflich war. 1769 konnte man an der Wataga, aus der ersten Hand einen tüchtigen Wels für 1 Rbl. 70 Kop. erstehen, einen Stör für 90 Kop., einen Sewrjugen für 30 Cop. Ein Pfund Kaviar kostete jedoch schon 5–6 Kopeken; Läst man selbst den jetzigen Cours des Geldes gegen den damaligen Münzwerth nicht unberücksichtigt, so sind doch die älteren Preise zu den heurigen so ausser allem Verhältnisse, dass man Mühe hat, den Ersteren Glauben zu schenken.

Ungefähr 1560 lockte der vertriebene Zar von Kasan gegen Tausend Wolgafischer unter seine Fahnen Diese Leute hatten ihre Fischereien 1000 W. von Kasan, unterhalb der Jungfern-Berge, von Smejew-Kamen bis Uwik. Ihr Gewerbe betrieben sie den ganzen Sommer, und im Herbste fuhren sie mit dem Ertrage ihres Gewerbes die Wolga hinauf [1]).

Ueber die Fische der Wolga nachzuschlagen· Mèmoires de l'Academie des sciences de St. Petersb. VI. Sect. ou Série. 1832 6.

Ueber die Verminderung der Fische in der Wolga siehe J. d. M. d. Reichsdomänen. 1844. N. 7. S 15–20.

Aeltere Ukasen über die Fischereien der Wolga befinden sich in der Gesetz-Sammlung: über die des Armes Kamysjak 1654. N. 93. Ueber die Astrachanischen und übrigen Fischereien N. 5710, 8922. 9073, 9125, 9515.

Klima. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Uferlande eines so grossen Stromes ein sehr verschiedenes Klima haben müssen, und dass auch aus diesem Umstande Modifikationen für die Schiffahrt entspringen müssen; es scheint, dass man aber die Strecke zwischen Kasan und Zarizyn als einen Ort vom Uebergange aus der kalten Zone zur warmen ansehen könne. Bei letzterer Stadt ver.

---

[1]) Rytschkows Versuche einer Geschichte des Reiches Kasan. S. 95.

schwindet der Schnee gewöhnlich am Ende des Februars, und obwohl den Strom dort um diese Zeit noch Eis deckt, so trägt es doch keine Frachten mehr. Die Stauden und Bäume fangen an zu knospen und selbst zu blühen, während alles dieses bei Kasan Vier oder Sechs Wochen später eintritt. Im Januar herrschen bei Zarizyn gewöhnlich heftige Fröste, und fast nie andere, als gelinde Winde; im Februar zeigt sich das Wetter stürmisch und dabei veränderlich, dann schmilzt auf den Höhen der Schnee, die Tulpen entfalten sich und die Zugvögel erscheinen. Es hat Jahre gegeben, wo in diesem Monate schon das Frühjahr, sodann wieder spätere und erhebliche Fröste eintraten. Im März fällt schon kein Schnee mehr, und der April ist der schönste Monat des Jahres, mit dem beständigsten Wetter; um diese Zeit fällt kein Regen, dagegen weht fast immer der Wind aus Osten, welcher – über das Meer streichend – die Luft abkühlt. Häufig wird dieser Wind zum Sturme, ja zum Orkan, und kann wohl sechs Wochen anhalten, am Ende des Märzes, den ganzen April über, und bis in den Mai hinein. In kurzer Zeit dorrt er die ganze Oberfläche der Steppe aus, und ihre Sterilität muss man hauptsächlich ihm zuschreiben. Je nach seiner Richtung und Stärke befördert oder behindert er den schnelleren oder langsameren Strom der Wolga, und ist also Veranlassung, dass die hohen Frühlingsfluthen sich später oder früher zum niedrigen Sommerhorizonte herabsenken. Im Dezember beginnen von Neuem furchtbare Winterstürme, die wohl bis in den Januar hinein fortwüthen.

Das Eis wird bei Saratow an $1^1/_2$ Arschin dick (?). Im Sommer und öfterer noch im Herbste wogen Nebelmassen in phantastischen Luftgebilden über dem Stromthale der Wolga [1]).

Wasser der Wolga, Das Wasser der unteren Wolga ist ungemein klar und rein, besonders im Sommer, hat gar keinen Geschmack – wenn nicht nach der Behauptung Einiger einen etwas süsslichen – ist specifisch so leicht, als Thau- oder Regenwasser, weich, und stark mit Lufttheilen geschwängert. Nach langem Schütteln in einem hermetisch verschlossnem Glasgefässe perlt es, gleich dem Weine. Die Chemische Zerlegung hat bewiesen, dass das Wasser der unteren Wolga ganz frei von Kalktheilen ist. Um Astrachan und an einigen anderen Orten empfängt das Wasser zu Zeiten von der ausserordentlichen Menge der Fische wohl einen Thrangeschmack, und ist unge-

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1830. N. 6.

kocht oder undistillirt alsdann für den Genuss widerlich oder selbst unbrauchbar. Ein heftiger Seewind macht das Wasser wohl auf 30 W vom Meeresrande salzig. Zur Zeit der Frühjahrsanschwellung wird es etwas trübe und bekömmt eine gelbliche Farbe, bildet aber keinen merkbaren Niederschlag, und bleibt der Gesundheit immer unschädlich. Dasselbe geschieht während anhaltender Herbstregen, wenn dessen Fülle die Wolga um etwas anschwellt, und einige Aerzte sind der Meinung, dass um jene Zeit in dieser Gegend die Trübe des Wassers diesen Regengüssen ihre Entstehung zu verdanken habe. Pallas namentlich sieht sie als die Ursache des herrschenden Durchlaufs und der Wechselfieber an.

Gefrieren und *Aufthauen.* – Bei Twer und oberhalb, gefriert die Wolga selten im October – gewöhnlich um die Hälfte des Novembers; befreit sich mehrentheils in der ersten Hälfte des Aprils, und selten im März von ihrer Eisdecke; bei Kasan geht der Fluss gewöhnlich im halben April auf; bei Tscheboksar zwischen den letzten Tagen des Märzes und dem 15ten April, wogegen die Eisdecke sich wieder, erst vom Ende Octobers an bis zum Anfange des Decembers herstellt, im Gouv. Simbirsk aber vom 15ten October bis zum 15ten November. Von Lyskowo an bis N. Nowgorod ist kaum über die Zeit des Gefrierens etwas Bestimmtes angegeben; wenn früh, so erfolgt dieses – doch ausnahmweise – im October; wenn spät – im December; das Eis erreicht dort wohl eine Dicke von $1^3/_4$ Arschin. Bei Zarizyn bricht die Wolga bei N. oder NW.-Wind im März; wehen aber – in sehr seltenen Fällen – anhaltende S oder SO Winde, so giebt es Beispiele von sehr langer Haltung der Eisdecke, und namentlich 1773 bis zum 3ten April, und 1769 gar bis zum 9ten Mai, als schon alle Steppenkräuter in voller Blüte waren Das Treibeis pflegt dort im Herbste an 1¼ Tage zu gehn, ehe der Strom sich setzt, welches Letztere gewöhnlich bei Ostwinden geschieht. Bei Astrachan gefriert die Wolga gewöhnlich gegen die Hälfte des Novembers. Die in der beifolgenden Anmerkung aufgeführten Zeitpunkte des Gefrierens oder Aufgehens der Wolga an verschiedenen Orten, welche aus amtlichen Berichten geschöpft sind, geben hierüber einige nähere Details.

Die älteren Nachrichten über die Eislagerung und deren Bruch verdanken wir einem Geistlichen aus Saratow und seinem Sohne, der bei jener Stadt folgende Beobachtungen machte·

Die Wolga bei Saratow

gefror	1762	Dec.	10.	ging auf	– –
	1763	Nov.	29.	April	5.
	1764	Dec.	17.	–	19.
	1765	–	15.	–	4.
	1766	Nov.	18.	–	16.
	1767	Dec.	9.	–	10.
	1768	–	6.	–	18.
	1769	Nov.	30.	–	8.
	1770	Febr.	2. (1771)	März	24.
	1771	Nov.	26.	April	3.
	1772	Dec.	4.	–	10.
	1773	Nov.	14.	–	4
	1774	–	17.	–	9.
	1775	–	8.	März	28.
	1776	–	6.	April	7.
	1777	Dez.	14.	–	1.
	1778	Nov.	11.	–	7.
	1779	–	9.	–	11.
	1780	–	8,	März	28.
	1781	Dec.	8.	April	17.
	1782	Nov.	30.	–	5.
	1883	–	20.	–	8.
	1784	Dec.	25.	–	5.
	1785	–	11.	–	7.
	1786	–	1.	–	7.
	1787	Nov.	27.	–	24.
	1788	–	21.	–	6.
	1789	–	20.	–	18.
	1790	Dec.	26.	–	7.
	1791	–	15.	–	4.
	1792	Nov.	3.	–	6.
	1793	Dec.	1.	–	13.
	1794	–	4.	–	20.
	1795	Nov.	29.	März	24.
	1796	–	24.	April	11.
	1807	Dec.	14.	März	22.
	1808	Nov.	4.	April	8.
	1809	Oct.	31.	März	30.

gefror	1810	Nov.	10.	ging auf	März 29.
	1811	–	26.		April 20.
	1812	–	27.		– 8.
	1813	Dec.	21.		– 11.
	1814	Nov.	20.		– 7.
	1815	–	30.		– 2.
	1816	–	27.		– 3.
	1817	Dec.	4.		März 30.
	1818	Nov.	27.		April 7.
	1819	–	29.		März 25.
	1820	Dec.	7.		April 2.

Journ. d. Minist. d. Inn. 1837. N. 11.

1831	Nov.	12.	April 10.
1832	–	7.	März 29.
1833	–	15.	April 12.
1834	–	18.	– 2.
1835	–	2.	– 14.
1836	Dec.	7.	– 8.
1837	Nov.	16.	– 8.

Journal d. Minist. d. Inn. 1839. N. 6.

Unweit *Kasan* gefror die Wolga:

1807			ging auf	April 2.	Neuen Styles.
1808	Dec.	23.		– 10.	
1809	Oct.	31.		– 11.	
1810	–	28.		– 12.	
1811	–	29.		– 14.	
1812	–	16.		– 6	
1813	–	29.		– 31	
1814	Nov.	19.			

Berghaus, Länder- u. Völkerkunde. II. 344.

Wenn, bald nach dem Eisgange, das Wasser der unteren Wolga trübe und weisslich zu werden beginnt: so ist dies ein Zeichen des herannahenden Hochwassers; bei Astrachan geschieht dies nicht vor der Hälfte des Maies; im Junius pflegt der Fluss gewöhnlich wieder zu seinem Sommerstande herunter zu sinken; doch haben hierauf das Wetter, die Winde und andere Umstände einen sehr merkbaren Einfluss, und jene Periode kann ansehnlich verlängert werden; mehrentheils aber ist schon vor dem 15ten Juni der Fluss wieder in seine Ufer zurückgekehrt. Das Sinken des Wasserspiegels

pflegt zwischen dem 1sten und 10ten Mai zu beginnen, und der Fluss ist bei Tscheboksar in den ersten Tagen des Juli; bei Simbirsk ungefähr gegen den 15ten desselben Monats; bei N. Nowgorod um St. Elias-Tag zu seinem Sommerstande zurück gekehrt. Gegen Ende des Augusts, öfterer noch aber im September, hebt sich zuweilen der Wolgaspiegel wieder, besonders wenn die Jahreszeit regnigt ist: sonst aber gegen Anfang des Octobers. Bei Kasan steigt im Frühlinge der Strom mehrentheils bis zum 5ten Mai, steht wohl bis zum 10ten d. M. und ist am 10ten oder 12ten Juni in sein eigentliches Bett zurück gekehrt [1]).

Fast alle Einflüsse der Wolga haben früheren Eisbruch als sie selbst: befreit sie nun auch sich endlich von ihrer Winterdecke, so erhebt der von so vielen Punkten aus den Seitenzweigen andrängende Wasserschwall ihren Spiegel mit unglaublicher Schnelligkeit, prallt alsdann, wenn er seine grösste Höhe erreicht, in eben jene Seiten-Debouche's zurück, und staut sie auf 10 und 20 Werst weit auf. Durch das Sinken des Niveaus im Hauptstrome wird nun zwar bald in ihnen das natürliche Strom-Verhältniss wieder hergestellt: doch aber pflegt durchweg der Wasserstand im Juni über den des Julius noch um Einen Faden erhöht zu sein. Der Eisgang ist jedes Jahr, ohne Ausnahme stark, und stellenweise und zu Zeiten verheerend. Der grössten Gefahr sind durch ihn die Fahrzeuge unterworfen, welche einfrieren, ohne sich vorher einen sicheren Platz zum Ueberwintern gesichert zu haben.

Von einer merkwürdigen Ueberschwemmung giebt Pallas [2]) Nachricht. «1779 waren die Ueberschwemmungen der Wolga bei Astrachan ungewöhnlich hoch — stärker als man sie seit 20 Jahren bemerkt haben wollte. Das Wasser begann in der Mitte des April zu steigen, stand am 21sten um Einen Schuh über den mittleren Wasserstand, am 28sten = 3′ und stieg bis zum 31sten Mai fast bis auf 9′, erhielt sich aber auf dieser Höhe kaum 12 Stunden. Am 23. Mai, d. h. beinahe Zwanzig Tage lang über 8′. Am 13ten Juli war

---

[1]) Perry berichtet, dass 1700 das Wasser der Wolga im Frühlinge bei Kamyschin um 36 Fuss stieg, und die Ufer von 5 bis 7 W. unter Wasser setzte. (Perry S. 125—127.) Die Stromkraft fand er dort im August, d. h. in der dürrsten Jahreszeit, 138 Fuss in einer Minute und die Wassersection 13,747,560 Kubikfuss.

[2]) Nordische Beiträge I. S. 161.

das Niveau nur noch um 1 Schuh über den gewöhnlichen Sommerstand erhaben, zu dem es alsdann in wenigen Tagen herabsank. Die umliegenden Magazine und Hirsefelder der Tataren litten viel, denn sie liegen in ausgetrockneten, mit Dämmen umgebenen Seen, und diese Dämme brachen durch. Von 28 solchen Feldern blieben nur drei unbeschädigt.

Man hat versucht, die Ueberschwemmungen der Wolga, wie die des Nils zu benutzen. Kurz vor der Ergiessung pflügte man ein Stück Land, und nach abgeflossner Ueberschwemmung säete man Hirse, Buchweizen, Hanf und Flachs. In der Mitte des Septembers erfolgte eine vortreffliche Erndte. — Ein Beispiel ungewöhnlich hohen Wasserstandes der Wolga bei Astrachan führt Eichwald an: 1827 oder 1828 wehte dort im Frühlinge ein anhaltender heftiger Ostwind; das Wasser stieg vom 6ten April bis zum 23sten Mai um fast 1¼ Schuh über den gewöhnlichen Stand [1]).

Länge. – Die ganze Länge der Wolga, allen ihren Krümmungen nach anzugeben, ist eine sehr schwierige Sache, weil wir über einige Theile derselben nur unvollkommene topographische Aufnahmen besitzen. Wir besitzen nur genaue gäodetische Messungen und Special-Karten vom Einfalle der Selisharowka bis zur Quelle; alsdann von Twer bis Tschebocksar; numerische Angaben über die Länge sind aus verschiedenen Zeiten vorhanden: aber alle diese Documente regen mehr Zweifel auf, als sie Entscheidung der Frage herbeiführen, denn Alle sind unter einander abweichend. Die grösste Länge, die dem ganzen Strome in amtlichen Papieren zugeschrieben wird, beträgt 3550 Werst, allein es ist nicht angezeigt worauf sie sich gründet.

Breite und *Tiefe.* – Breite und Tiefe ändern sich mit den Jahreszeiten regelmässig, wozu noch unberechbare Modificationen durch die Temperatur der Luft und die Quantität des Regens kommen. Ganze Uferstrecken stürzen, vom Strome unterwaschen, ein; Flussarme, welche einst das Hauptfahrwasser bildeten, sind im Laufe der Zeit entweder verschlämmt, oder ganz ausgetrocknet, oder werden nur im Frühlinge noch mit Wasser angefüllt: es sind die früher schon genannten *Woloschki.* Während des hohen Wassers tritt besonders die Wolga auf der Wiesenseite aus, und alsdann erhält dort die Breite des Stromes grossen Zuwachs – selbst bis zu 20 Wrrst. Die Austretungen auf der Bergseite sind zwar viel geringer, da aber der

---

[1]) S. Eichwalds Reisen auf dem Kaspischen Meere. I. S. 439—444.

steile Uferrand nicht allenthalben dicht an den Strom stösst, so betragen sie auch hier stellenweise zwei bis drei Werst. Hin und wieder richtet das hohe Wasser am Ufer und den Inseln nicht selten empfindliche Verheerungen an.

Die weiter unten folgenden Tabellen über die Maasse der Länge und Entfernungen, wie über die Verhältnisse der Breite und, Tiefe sind zwar nichts weniger als vollständig, und die grossen in ihnen klar hervortretenden Differenzen beweisen, wie schwankend hierüber noch unsere Kenntnisse sind: sie werden indess den Geographen vielleicht, als eine Zusammenstellung dessen, was wir an positiven Nachrichten über sie besitzen, nicht unwillkommen sein.

Im Junius schwillt die Wolga merkbar an; gegen das Ende des Julius fällt sie. (Struy's, 149.)

Gmelin schrieb 1770: Nach meinen Erfahrungen bestimme ich den 25sten April als die Zeit wo der Stromspiegel bei Astrachan sich zu heben beginnt; kurz vorher färbt sich das Wasser gänzlich weiss. Nur gegen die ersten Tage des Junius nimmt das Wasser stark zu, dann steht zuletzt der Spiegel des Stromes 4 bis 6 Tagen unveränderlich, beginnt alsdann allmälig zu sinken, und am Ende des Monats hat die Wolga ihren gewöhnlichen Staud wieder erreicht. Die Einwohner von Astrashan behaupten einmüthig, dass in den letzteren Jahren die Anschwellungen der Wolga am Stärksten gewesen seien, doch haben diese bei der Stadt nie vollkommen 7 Fuss erreicht.

Wasserstand der Wolga am Pegel bei Astrachan 1770.

(Gmelin, Russische Ausgabe.)

April.	1.	Fuss	1	Zoll	7	Mai	3–10	Juni	7–3½	Juli	5–0
	2.	–	1	–	11	–	3–7	–	7–2½	–	4–11
	3.	–	2	–	1	–	3–9½	–	7–1½	–	4
	4.	–	2	–	4	–	3–8	–	7–2	–	4
	5.	–	1	–	6	–	3–5¼	–	7–2½	–	3–10½
	6.	–	0	–	3	–	3–6	–	7–1	–	3–7
	7.	–	0	–	10	–	3–8½	–	7–½	–	3–4
	8.	–	0	–	10	–	3–9½	–	7	–	3
	9.	–	1	–	2	–	4–1½	–	6–11½	–	2–11
	10.	–	1	–	8	–	4–5	–	6–9½	–	2–11
	11.	–	1	–	1	–	4–4	–	6–9½	–	2–10
	12.	–	·	–	9	–	4–5	–	6–8½	–	2–8
	13.	–	·	–	10½	–	4 7½	–	6–8	–	2–4
	14.	–	1	–	10	–	4–11	–	6–7	–	2–1

April.	15.	Fuss	2	Zoll	1	Mai	5–1	Juni	6–6	Juli	1–11½
	16.	–	1	–	8	–	5–4	–	6–6	–	1–10½
	17.	–	1	–	1	–	5–8	–	6–5	–	1–8
	18.	–	0	–	9	–	6–4	–	6–4½	–	1–8
	19.	–	0	–	10½	–	6–7	–	6–3½	–	2–2
	20.	–	0	–	10	–	6–9	–	6–1½	–	1–9
	21.	–	1	–	4	–	6–8½	–	5–11½	–	1–4
	22.	–	1	–	6	–	6–10	–	5–11	–	1
	23.	–	2	–	1½	–	7–0	–	5–10½	–	1
	24.	–	2	–	10	–	7–2	–	5–9	–	1–4
	25.	–	2	–	7½	–	7–3½	–	5–11	–	1–7
	26.	–	2	–	3	–	7–9	–	5–9	–	1–10
	27.	–	2	–	9	–	7–9	–	5–7	–	1–10
	28.	–	3	–	8	–	7–7	–	5–6	–	1–6
	29.	–	4	–	3	–	7–6	–	5–4	–	1–2
	30.	–	4	–	5	–	7–5½	–	5–3	–	1–
	31.	–	0	–	0	–	7–3	–	0–0	–	0–9½

Bei Astrachan beginnt das Wasser um die Mitte des Maies zu steigen, und erreicht seine grösste Höhe in der Mitte oder gegen das Ende des Junius.

1828 war der höchste Wasserstand am Pegal in Astrachan am 9ten Juni = 6',39'' Fuss. 1829, Juni 17 = 6'38''. 1830, Juni 18 = 3'54''. 1831, Juni 10 = 5'0''. 1832, Juni, 22 = 3'62''. 1833, Juni 14 = 6'71''. 1834, Juni 29 = 7'58''. 1835, Juni 11 = 9'54''. 1836 Juni 5 = 6'58''. 1837, Juni 20 = 8'66''. 1838, Juni 12 = 8'83''. 1839, Juni 18 = 9'09''. 1840, Juni 14 = 4'92''.

Nach Erreichung des Maximum steht der Spiegel einige Tage auf gleichem Niveau und tritt im Anfange des Julius wieder in seine natürlichen Ufer zurück. Oestliche und Südöstliche Winde (die sogenannte Morjana) treibt auch zu unbestimmten Zeiten, besonders aber im September und October, das Wasser bei Astrachan bis um 5 Fuss in die Höhe, und bis 20 Werst vom Meere wird es salzig. Wenn der Wind sich ändert oder gelinde wird, sinkt die Anschwellung in wenig Stunden ab. An der Nord-Ost-Küste werden ähnliche Anschwellungen gespürt, die man Dshemba-Wasser nennt [1].

Die Entfernung Astrachans vom Meere beträgt jetzt über 10 Meilen. Schon Olearius fand die Tiefe der Wolgamündung nicht über

---

[1] Ermans Archiv. 1841. I. S. 113. 114.

fünf Fuss; jetzt ist sie bedeutender, denn sonst könnte weder eine Corvette noch ein Transportschiff ein- oder auslaufen [1]).

1845 ging die Wolga bei Saratow erst am 15ten April auf, da dieses doch gewöhnlich vor dem 1sten zu geschehen pflegt. Die stärksten Ergiessungen in den Niederungen überdeckten alle Wolga- und Achtuba-Inseln, und der vereinte Strom erreicht alsdann eine Breite von 36 Werst.

Erst seit 1844 ward das Steigen und Fallen der Wolga im Saratowschen Gouvernement genau registirt. In diesem Jahre stieg es bei der Stadt Saratow vom 5ten April bis zum 13ten Mai um 5 Arschin; von diesem Tage bis zum 26sten Juni, fiel es um 4 Arschin, 12 Werschock, stieg dann bis zum 8ten Juli wieder um 9 Wersch. und sank bis zum 14ten September um 4½ Arschin. Endlich stieg es bis zum 24sten October wieder um 2 Arschin 3 Werschock, und fiel bis zum 26sten October um einen halben Werschock.

1845 erhob sich der Stromspiegel vom 7ten April bis zum 22sten Mai um 22 Arschin 13 Werschock, und sank von da an bis zum 10. August, um 22 Arschin und einen halben Werschock [2]).

Ueber die Zeit der Gefrierens und Aufgehens der Wolga bei Astrachan in den letzten 10 Jahren siehe die Beilage zur Astrachanischen Gouv. Zeit. 1839 No. 19.

Von 1792 bis 1819 war der höchste Wasserstand an 4ten Juli 1792, das ist um 7 Fuss 5 Zoll höher als der Niedrigste.

Tabelle

über die Länge, Breite und Tiefe der Wolga.

Länge,

nach sorgfältigen Messungen von Plänen und Karten.

A. 1.	Vom Quell bis zum Ausfluss aus dem See Wolgo	85	Werst
2.	„ Wolgo bis zur Sselisharowka	15	—
3.	„ Sselischarowka bis Subzow	147	—
	(von Subzow bis Rshew 20 Werst)		
4.	„ Subzow bis Stariza	68	—
5.	„ Stariza bis Twer	90	—
	Vom Quell bis Twer	405	Werst.

[1]) Eichwald. I. S. 30. [2]) Aus Strukows handschr. Beschr. d. G. Saratow.

B.	1.	Von Twer bis zur Mündung der Schoscha . . .	55½	W.
	2.	„ d. Schoscha bis zur Stadt Kortschewa . .	33½	—
	3.	„ Kortschewa bis Abramowo, unterhalb Kymra	46	—
	4.	„ Abramowo bis Barkowo, oberhalb Koljäsin .	30½	—
	5.	„ Barkowo bis Nowosselje, oberhalb Uglitsch .	48	—
	6.	„ Nowosselje bis Myschkin	34½	—
	7.	„ Myschkin bis Koprino, oberhalb Mologa, . .	38	—
	8.	„ Koprino, bis Shukowo, oberhalb Rybinsk .	46	—
	9.	„ Shukowo bis Jaroslawl	88	—
	10.	„ Jaroslawl b. z. St. Nicol. Kloster v. Kostroma	57	—
		Von Twer bis Kostroma	482	Werst.
C,	1.	Von Kostroma bis Plös	59	Werst.

Anmerkung. Eine ältere amtliche Angabe theilt die Distanzen, wie folgt mit: von Twer bis Kortschewa 87 , bis Kymra 128, bis Uglitsch 244, bis Myschkin 275, bis Mologa 330, bis Rybinsk 360, bis Romanow 404, bis Jaroslaw 480, bis Kostroma 512, bis Plös 556, also 15 Werst mehr als nach der Kartenmessung.

	2.	Von Plös bis Kineschna	42⅓	—
	3.	„ Kineschma bis Jurjewez Powolsskij . . .	60	—
	4.	„ Jurjew Powolsskij bis Putschesh	50	—
	5.	„ Putschesh bis Balachna	60	—
	6.	„ Balachna bis N. Nowgorod	30	—
		Von Kostroma bis N. Nowgorod	301½	W.

Anmerk. Nach älteren Angaben correspondiren den Obigen, die Ziffern 44, 46, 62, 100, 32, in Summa 284, also 17½ W. weniger als nach der Kartenberechnung.

D.	1.	Von N. Nowgorod nach Makarjew	70	Werst.
	2.	von dort nach Wassil-Ssursk	65	—
	3.	von dort nach Kosmodemjansk	50	—
	4.	von dort nach Tscheboksar	55	—
	5.	von dort zur Swijagamündung	100	—
	6.	von dort zur Kasankamündung	20	—
		Von N. Nowgorod bis Kasan	360	Werst.

Anmerk. Nach älteren Angaben correspondiren den Vorstehenden die Ziffern 116, 42, 52, 100 Summa 310, also 50 Werst weniger als nach der Kartenrechnung.

1	Von der Kasanka bis zur Kama. . . .	65 Werst.
2.	von dort bis Tetjuschi	41 —
3.	von dort bis Simbirsk	83 —
	Von Kasan bis Simbirsk	189 Werst.

Nach älteren Angaben von Kasan bis Tetjuschi 100, von dort nach Simbirsk 85, in Allem also 191 Werst, und 2 W. + Differenz.

1.	Von Simbirsk bis Singilej	45 Werst.
2.	von dort nach Stawropol	76 —
3.	von dort bis Samara	70 —
4.	von dort bis Ssysran	107 —
5.	von dort bis Chwalinsk	82 —
6.	von dort bis Wolshsk	30 —
7.	von dort bis Saratow	117 —
	Von Simbirsk bis Saratow	577 Werst.

1.	Von Saratow bis Kamyschin , . . .	198 Werst.
2.	von dort bis Dubowka	118 —
3.	von dort bis Zarizyn	44 —
4.	von dort bis Tschernojar	155 —
5.	von dort bis Jenatajewsk	218 —
6.	von dort bis Astrachan	144 —
7.	von dort bis zum Meere	70 —
	Von Saratow zum Meere	847 Werst.

Recepitutation.

Die Wolga, von ihrer Quelle an bis zum Meere, hat also, nach den oben angegebenen Maassen, eine Länge von: 3111 — 3161 Werst, und ausserdem giebt es, wie wir schon früher bewerkt haben, Angaben, welche ihre Total-Länge bis aus 3400 Werst anschlagen. Eine solche Differenz darf keinesweges befremden; denn: erstlich ist die ganze Wolga noch nie mit gehöriger Genauigkeit geometrisch aufgenemmen worden, und zweitens wird bei ihren Austretungen die Vergrösserung des Ufer-Contoures nicht unberücksichtigt zu lassen seyn.

Breite.

Die *Breite* der Wolga ist sehr verschieden; dies wird sowohl durch den Stand des Wassers während der Zeit des Frühjahrs, des Sommers oder des Herbstes bedingt, als auch ob der Strom in einer Zeile, oder mehreren Zügen zwischen seinen Inseln Labyrinthen fliesst; in letzterem Falle lässt sich gar keine genaue Breite mehr angeben.

Breite der Wolga.	Sommer.	Frühjahr.
1. Vom Peno-See bis Shelisharowko	20 – 30	
2. von dort bis Twer	25 – 90	
3. bei Twer . . . . s . .	100	
4. von dort bis zur Schoscha .	60 – 175	
5. bei Kortschewa	100	
6. bei Kimra	110	
7. bei Koläsin	100	
8. bei Uglitsch	120	
9. bei Myschkin	150	
10. bei Mologa	300	
11. bei Rybinsk	230	
12. bei Romanow	250	
13. bei Jaroslawl	300	
14. bei Kostroma	260	
15. bei Plös	400	
16. bei Kineschma	400	
17. bei Jurjewez-Powolshkij . .	800	
18. bei Balachna	370	1000
19. bei N. Nowgorod	330	8500
20. bei Wass. Sursk	310 – 550	2500
21. bei Kosmodemjansk . . .	700	3500
22. bei Tscheboksar	650	
23. bei der Kasankamündung .		
24. Auf d. Distanz von Simbirsk bei Ssingilej 4000, bei Stawropol 3000, 8 Werst unterhalb Stawropol 8000 zwischen Samara und Ssysran von 3500–10,000. Von dort bis zum Gouv. Saratow 5500.	350–1350	
25. bei Saratow	855–2130	
26. bei Tschernojar (d. Hauptstrom)	500	
27. bei Astrachan (d. Hauptstrom)	320 – 850	

Tiefe

In ihren grössten Extremen, zur Zeit der höchsten Frühlings-Fluthen und in den *dürrsten Sommerzeiten*.

	Schuh.	
	Im Frühling.	Im Sommer.
Oberhalb des Pöno, bis zum See Stersh ist die Wolga tiefer als unterhalb, und selbst bis Twer und Rybinsk	—	4
2. bis zur Selisharowka . . .	33	1½
3. bis Twer	—	8 – 13
4. bei Twer	34	12 – 16
5. von Twer bis Rybinsk . .	40, an der Mologa.	10
6. Plös	16	3½ – 5½
7. Balchan	—	3 – 3½
8. N. Nowgorod	44	11½
9. Mündung der Kasanka . .	25	—
10. Auf der Distanz Simbirsk .	42	—
11. Samara	—	8
12 Ssysran	—	8
13. Mündung am Meere . . .	4 – 8	4 – 7
N. B. Das heisst, alle angegebenen Höhen des Frühlingswassers müssen als über den Sommerstand gerechnet werden, oder als deren Complement. Etwas oberhalb Astrachan hat die Wolga die Tiefe von	—	70

Diese Maasse schliessen indess nur die äussersten Etreme der Stromtiefe ein, und zwar im Sommer auf den allerseichtesten Stellen; zwischen ihnen giebt es – selbst auf der oberen Wolga – Intervallen, wo man mehrere Faden tief, Wasser findet. Jene seichten Stellen oder Untiefen theilen sich in zwei eigne Categorien: Sandbänke und steinigte Bänke. Erstere verändern aus verschiedenen Ursachen, doch mehrentheils durch den Eisgang oder die reissende Fluth des Frühlings-Wassers bewegt, so häufig ihre Natur und Lage, dass kaum 2 Jahre hinter einander eine solche Sandbank sich gleich bleibt. Es ver-

schwinden selbst alte gänzlich, und Neue werden angespült. Aus dieser Ursache wollen wir dem Leser hier drei Verzeichnisse derselben vorlegen, deren Eines die Untiefen der Wolga vor ungefähr 60 Jahren enthält, das Andre vor 20 – 30 Jahren, das Dritte welches nur bis Rybinsk reicht, und den Zustand des Flusses, wie er etwa vor Fünf Jahren war, beurkundet.

Die Erste Serie dieser Untiefen-Beschreibungen ist 1783 von dem Steuermann Sarytschew verfasst, und reicht bis zur *Mündung der Kama, von Twer an.*

1. Die Bank von *Konstantinowskoje*, gleich unterhalb Twer; zwischen den Ufer-Untiefen ist nur ein schmales Fahrwasser angegeben, allein keine Tiefe angezeigt.
2. Bei *Jurjewskoje*. Eine Sandbank lagert vollkommen queer durch den Fluss. Tiefe 7 Werschock.
3. Bei *Baranowo* eine Andere, gleich hinter der Vorigen, durchschneidet queer den ganzen Fluss. Tiefe des Wassers 10 Werschock.
4. Bei *Jedimonowo*, der Soschamündung gegenüber; ein Theil durchschneidet queer den ganzen Fluss; Wassertiefe 10 W.
5. *Korischewa.* Eine lange Untiefe, deren beide Ende vollkommen queer durch den Strom reichen, lagert im Flusse. Wassertiefe 10 Werschock.
6. Bei *Toporki*, der Dubnomündung gegenüber, eine Untiefe queer durch den Fluss. Tiefe 10 W.
7. Insel und Klippe *Golonischtschewskoj*; im Fahrwasser, Tiefe 9 Werschock.
8. Insel: das *Hundeloch*, (Собачье прогазъ) } sämmtlich von der
9. Insel *Sosnowez*, } Mündung der Mewedi-
10. Fall *Brawno* } ja bis Koljasin. Die
11. Die Klippe *Saworkuj*, } Tiefe ist nicht angez.
12. Beim Dorfe *Kabanow* eine Untiefe mit 16 W.
13. Strömung oder Fall *Gulin*; die Tiefe ist nicht angezeigt.
14. Bei *Myschkin* eine Sankbank queer durch den Fluss mit 16 W. Tiefe.
15. *Koprino*, der Mologa-Mündung gegenüber mit 9 Wersch. Wasser. Von dort bis Rybinsk ist der Fluss rein. Der Plan enthält die Anmerkung, das zur Frühjahrszeit diese Untiefen mit 7, 8 und 9 Arschin Wasser bedeckt sind.

Hierauf folgt ein Plan, 1782 während der Fahrt im Julinsmonat

von dem Steuermanne *Mokejew* aufgenommen, von Rybinsk bis N. Nowgorod: gleich unterhalb Rybinsk beim Dorfe

16. *Ssemionowo* eine Sandbank mit $1^5/_8$ Arschin Wasser.
17. *Bogojawlenskoje*, mit $1^1/_2$ Arsch. Wasser.
18. Bei *Romanow* zwei gefährliche Klippen unter dem Wasser, bei *Jaroslawl* Eine, und bei der *Schwefelfabrik* noch Eine, an welcher oft Segelschiffe scheitern.
19. Untiefen von *Owssjanikowo* mit nur 16 W. Wasser.
20. Untiefe *Kriuscha*, mit einem höchst schmalen und seichten Durchgange ($1^1/_8$ Arschin Tiefe) zwischen Steinen und Sandbänken.
21. *Kossije Grjadi*, die Schrägbänke, beim Dorfe *Storoshewo*, mit nur $1^1/_2$ Arschin Wasser.
22. Untiefe *Ssaldugowskaja*, beim Dorfe *Saldugi*, mit 18 Werschock Wasser.
23. Untiefe *Nikolskaja*, unterhalb Kineschma mit 1 Arschin 6 W. Tiefe.
23. Untiefe beim Dorfe *Koschkino*, mit 18 Wersch. Tiefe. .
25. Untiefe *Jölnozkaja*, beim Dorfe Bykowo, mit $1^1/_4$ Arschin W.
26. Untiefe *Jasowskaja*, unterhalb Jurjewetz, mit 1 Arschin 6 Werschock Wasser.
27. Untiefe *Schirmanskaja*, mit 1 Arschin 6 Werschock Tiefe.
28, 29. Untiefe *Gussinez* und *Ssossenowskaja*, oder *Ssalagussowskaja*, beide dicht hinter einander, mit nur $1^1/_4$ Arschin Wasser.
30. Untiefe *Marjinskaja*, hinter Gorodez mit nur 1 Arsch. Wasser; gleich nachher
31. die Untiefe *Wjetli*, mit 1 Arschin Wasser.
33. Die Insel *Rewjak*, kurz vor der Mündung der Oka, zu deren beiden Seiten ein Fahrwasser von $1^1/_4$ Arsch. Tiefe ist.

Ein gewisser Makejew, der ein Project zur Wegräumung der Sandbänke einreichte, fügt seinem Plane folgende Nachrichten bei: Alle vorstehenden Untiefen sind sandig, und verändern jedes Jahr ihre Fahrwasser. Alle Inseln kommen im Frühlinge unter Wasser. Die Durchgänge zwischen den Inseln und dem Stromufer werden von den Schiffern Woloschki genannt, und liegen im Sommer offen. Barken werden gebaut: bei Jurjewez, Ssokolskoj, Putschesh, Katunki, Gorodez, und in Balachna; in letzterem Orte glaubt man die besten Schiffsbauer an der ganzen Wolga: auch bei N. Nowgorod baut man Fahrzeuge. Das Bauholz erhalten diese Werfte aus der Unsha und aus der Kostroma. An diesen beiden Flüssen werden auch Barken gebaut, und vorzüglich in Ssol-Galitsch».

Die Aufnahme der Wolga von N. Nowgorod bis zur Kama ist wieder von dem Steuermann Sarytschew, und führt die Jahreszahl 1783

33. Zwischen *N. Nowgorod* und dem Dorfe *Jeligi* ist zu beiden Seiten der Insel *Tjepljatschi* eine Untiefe, die nur $1^1/_2$ Arschin Tiefe hat.
34. Untiefe bei der Stadt *Makarjew*. Der Fluss bildet hier viele kleine Inseln, und im Fahrwasser nur $1^3{}_4$ Arschien Tiefe [1]).
35. Untiefe *oberhalb der Sura*, bei der Insel Samura (?) mit $1^3{}_4$ Arschin Wasser.
36. Untiefe oberhalb *Kosmodemjansk*, bei der Insel *Dragueskoj*, mit $1^3/_4$ Arschin Wasser.
37. Bei *Tscheboksar*, mit nur $1^1{}_4$ Arschin Wasser.
38. Beim Dorfe *Puschaikowo*, mit $1^3{}_4$ Arschin Tiefe
39. Am Einfalle des *Ilet*, mit $1^3{}_4$ Arschin Tiefe.
40. Unterhalb der *Kasanka*, bei *Petrowskoje*, mit 2 Arschin Tiefe
41. Gleich unterhalb, bei der Insel *Ketschew*, mit 1 Arschin und 12 Werschock Tiefe.
42. Bei *Krasnowodowo* und der Insel *Jastrebinow*, mit 2 Arschin Tiefe, wonach die Kama einfällt.

Von 1805 bis 1820 finden wir die seichten Stellen der Wolga wie folgt, aufgeführt: von *Twer* an: 1) Konstantinowskoje, 360 Faden lang, und äusserst schwierig bei niedrigem Wasserstande. 2) bei Gorochowo. 3) Jurjewskoje, $4^1/_2$ Werst lang und sehr schwierig 4) Nismennaja, äusserst schwierig. 5) unterhalb der Dubno-Mündung, 300 Faden lang. 6) Jedimonowskoje. 7) Juratinskoje. 8) Suchariaskoje.) 9) bei Charjanki. 10) bei Bagulino, mit der Klippe Workun. 11 Abramowskoje. 12) Golenischtschewskoje. 13) Bjelogorodskoje. 14) das Hundeloch mit der Klippe Sherebez. 15) Omolinskij mit der Insel Ssosnowez. 16) Jurjewskoje mit der Klippe Gusli. 17) die schwierige Insel Jachromez.

Von *Kaljasin* an: 18) das nach dieser Stadt benannte, mit der Klippe Saworkuj. 19) das zweite Konstantinowssche. 20) die Untiefe

---

[1]) Aus Nischnij Nowgorod ward 1846 berichtet, dass die Wolga im Bereiche der Kreise Makarjew und Wassil folgende Untiefen habe, wo im Sommer kaum 7 Fuss Wassertiefe ist: Kandizkaja, Tatinzowskaja, Jurkinskaja, Issadskaja, Ober- und Unter-Prossetskaja, Kreschtschenkowskaja und Fokinskaja.

Jeruslan, 21) Woskressenskoje. 22) Kabanowskoje. 23) Kirilowskoje. 24) Myschkinskoje. 25) die Klippe Mordas bei Babulino. 26) Koprinskoje, welches der Schiffahrt äusserst hinderlich ist, Ueberhaupt rechnete man damals zwischen Twer und Rybinsk 70 der Schiffahrt hinderliche Stellen. — Von Rybinsk an wird zwar die Wolga durch den Einfluss der ansehnlichen Schecksna verstärkt, und dadurch sehr bedeutend tiefer; allein da von jener Stadt die Fahrzeuge weit grössere Lasten tragen, und tiefer im Wasser sitzen, so bleibt das alte Verhällniss fortbestehend, dass heisst: der Fluss wird stellenweise im Sommer für die ihm aufgebürdeten Lasten zu seicht. — Folgende schwierige Stellen werden angetroffen zwischen:

Rybinsk und Kostroma. Bogojawlenskaja, Owssjanikowskaja, Tschornoretschkaja, Tschornosawodskaja, Truchatschewskaja und Sselischtschewskaja.

Von Kostroma nach Balachna. Gustomjassowskaja, Shukowskaja, Kriuschinskaja, Winnaja, Ssoldigskaja, Krassik, Orechowezkaja, Ssokolskaja, Drei unter den Namen: Schirmokschanskaja, Wjetlij, Rewezkaja, Chrjaschtschowskaja, Balachinskaja.

Von Balachna bis zum Einfalle der Kasanka. Podgowskaja, Teljatshy Brod, Kadnizkaja, Talischewskaia, Jurkinskaia, Schadskaja, Ob. und Unt. Prossjedskaja, Krementkowskaia, Ob. und Unt. Fokinskaja, Kosmodemjanskaja, Ob. und Unt. Turutseskaja, Koslowskaja, Wjasowskaja und Usslanskaja.

Ueber alle diese Untiefen können die Barken in dürren Sommers nur mit $1^3/_4$ Arschin Ladung kommen, und müssen daher lichten, insofern sie schwerer beladen sind. Ausser den Genannten giebt es aber noch von N. Nowgorod bis Balachna die Sandbänke: Kasanskaia und Kopylowskaia, Ssornowskaia, — auf denen zuweilen nur 21–22 Werschock Wasser angetroffen wird. Im Kasanischen Gouvernement zählt man in der Wolga an 7 Untiefen, deren Gesammtlänge eben so viel Werst einnimmt. Im Gouvernement Simbirsk hat zwar die Wolga für die Schiffahrt keine eigentlichen Untiefen mehr, allein oberhalb Ssingilej und an einigen anderen Orten giebt es Steine im Fahrwasser die den Fahrzeugen gefährlich werden können. Die erwähnten Sieben Untiefen im Gouvernement Kasan haben wohl gewöhnlich von 2 bis $2^3/_4$ Arschin Wasser: allein da die Barken dort mit $2^3/_4$ Arschin Ladung gehen, so muss zuweilen auf ihnen gelichtet werden [1]).

---

[1]) Vergleicht man diese beide Register der Wolgauntiefen von Twer bis

Buchten, Russisch *Satoni* oder *Sàwodi* genannt, sind entweder kleine kurze Nebenarme des Stromes, die sich bald wieder mit ihm vereinigen, und alsdann auch eben so gut *Woloschki* genannt werden könnten, oder aber kleine Uferseen und Teiche, die mit dem Flusse durch kurze — mehrentheils enge Hälse oder Mündungen zusammenhangen. Sie sind insofern äusserst nützlich, als sie vielen Schiffen gegen die Wuth der hohen Fluthen und des Eisganges, oder gegen den Winter, als Häfen Zuflucht gewähren, oder auch im Frühlinge als Ladeplätze dienen[1]). Je näher der Mündung, je häufiger werden sie, und fangen besonders von dem Punkte an, wo die Wolga durch eine fast ununterbrochene, mehrfache Reihe von Inseln sich in ein Labyrinth von Doppelströmung zu verwirren beginnt. Die merkwürdigsten sind im G. Nischegorod; um Balachan die Satone Gorodezkoj, Beswodnoj, Darjinskij, zwei Unbenannte bei den Dörfern Kasino und Sormowo, die Kandpizkaja an der Kudma: und etwas unterhalb Makariew die Bucht Michailowskaja. — Von *Wassil-Ssursk* nach Tscheboksar: Die Satone Welikowskoj, Kruglowskoj, Kukwanskoj, Stereshenskoj, Jelpinskoj, Kuklinskoj; unterhalb Fomino $8^1/_2$ Werst Rostowskoj, ein sehr sichrer Hafen für leere Fahrzeuge, um zu überwintern; Kanglinskij, $6^1/_2$ W. niedriger hat nur einen, $2^1/_2$ Faden breiten Eingang; Rasnoshkoj, Teljatschii Ostrov liegt $2^1/_2$ W. niedriger als der Vorstehende; Lukow, unterhalb Wassilssursk; Doroguzkoj-Sawal, 16 W. unterhalb Wassil, ist sehr flach, Lipowskoj-Saton, 5 W. unterhalb Sumok; Grjasnowskoje, 4 W. unterhalb der Wetluga; Pokrowskaja-Junga, bei Petrowskoje. Ausser Rostowskoj sind die Folgenden für die Schiffahrt ohne Nutzen. Gegen Gorodez über bildet ein namenloser Saton einen sehr guten Hafen; endlich Rasjeshij-Saliv.

Zwischen Kasan und Saratow liegen die Satone: Schtschutschij,

---

zur Kama miteinander, so findet man 1) eine grosse Verschiedenheit in der Anzahl, 2) in der Benennung, 3) in der Lage. Vieles in diesem Bezuge muss nun wohl auf Rechnung des Zufalls gesetzt werden! Das heisst: die Beobachter bemerkten nicht gleichförmig; Jeder von ihnen überhüpfte einige Punkte. oder vergass sie, die der Andere bemerkt hatte, auch kommen hier gewiss einerlei Untiefen unter verschiedenem Namen vor. Allein unverkennbar ist es auch, dass manche Differenz ihren Grund in der Veränderung des Strombettes hat.

[2]) Sie beginnen bald unterhalb N. Nowgorod.

Pustinniy; (die Folgenden im Gouv. Simbirsk) Knjasucha, bei der Anfuhrt Paschwenskoj; zehn Werst unterhalb Simbirsk bei Krestowych-Gorodischtschach zwei Unbenannte; Krasnojarskij beim Dorfe Kaibeli. Ungenannte bei Krijuschi, Singilej; 8 W. unterhalb Nowodewitschej der Saton Bjelskij; Ungenannte bei Klimowka, Bachilowka, Schirajewo-Bujerak, der Mündung des Ssok gegenüber, 8 W. unterhalb derselben; der Samara-Mündung gegenüber, der Saton Grochotowskij; ein Unbenannter 13 W. unterhalb der Samaramündung; 5 W. unter Winnowka der Saton Schelechmetskij, und ebenso weit unter Jermakowo der Bakalin. Hierauf folgen Unbenannte bei Mordowo, Rjäsani, Perewolok, 5 W. oberhalb Kostytschij, beim Dorfe Batrazkoj, Eine W. unterhalb bei Kaschkura, an der Mündung der Ssysranka, und bei Wassiljewskoje der Altaganskoj.

Im Gouv. Saratow wird die Benennung *Saton* seltener, und wandelt sich gewöhnlich in *Prorwa* (Braake) *See* oder *Ausbucht* um. Unter jener Benennung ist im Kreise Wolshk nur ein namenloser bekannt; im Kreise Chwalinsk, unweit der Stadt selbst, drei Unbenannte, bei der Insel Woronjej der Osero-Saton, und beim Dorfe Jekatherinino, Oserowskij.

Einer der besten Winterhäfen an der unteren Wolga, ist die Mündung der Dubowka; an der Oberen die der Medwediza, und die Tscheremucha bei Rybinsk, so wie die Mündung einiger anderen Flüsse.

Strömungen, Strudel Die Wolga hat keine eigentliche Rapiden, oder dasjenige, was mit dem Russischen Worte *Porog*, Schwelle ausgedrückt wird [1]). Doch sind ähndelnde Stellen der Distanz von Simbirsk beschrieben – entweder weil der Fluss überhaupt nur dort ähnliche Erscheinungen darbietet, oder weil man die Uebrigen zu unerheblich gehalten hat, um ihrer zu erwähnen. Der Vollständigkeit willen führen wir die Bekannten an; es sind ihrer Dreizehn: Sieben Werst unterhalb Simbirsk, bei Bektjaschki, Nowodewitschij, unterhalb der Ussa, unterhalb Morkowat, oberhalb Schirajewo, 7 W. unterhalb des Ssok, 8 W. unterhalb Ssamara, bei Brussjani, oberhalb

---

[1]) Oserezkowskij nennt zwar — in seiner Reise zum Sseliger. S. 87. die Rapide Beesk oberhalb Rshew, und Jaroslawl unterhalb Stariza: allein dies sind nichts Anderes, als seichte Stellen, wo das Wasser über Fliesengrund hinrauscht.

des Dorfes Batrazkoje, bei Ssysran, oberhalb des Klosters Semionowskoje (mit einer gefährlichen Klippe) und beim Dorfe Oserok. – Der Strudel – eben so wenig gefährlich, als die Strömungen, sind vierzehn: Unterhalb Poliwnoj-Owrag, 5 und 8 W. unterhalb Simbirsk, 4 W. unterhalb Schilowka, 3 W. unterhalb Iljinskij-Gora. 8 W. unterhalb Nowodewitschej, bei Klimowka, 5. W über Schirajewo, bei Ssamara, beim Saton Schelachmetskij, bei Rjasani, beim Dorfe Batrazkij, 3 W unterhalb Ssysran und bei Annino. Schon Struys schreibt: Die Wolga hat gouffres (Schrüude oder Strudel?) die man nicht ohne Gefahr beschiffen kann.

Inseln. Die Wolga hat überhaupt viele Inseln; oberhalb bestehen diese mehr in Sandbänken, welche nur bei niedrigem Wasser zum Vorscheine kommen; allein unterhalb Saratow zeigen sich viele, selbst grosse Eilande, und vom Abflusse der Achtuba an bilden beide Ströme ein Insellabyrinth, dessen Hauptgränzen ihre Thalwege sind [1]). Während des hohen Wassers werden jedoch alle diese Inseln überfluthet, den Alle ohne Ausnahme sind niedrig und nur zwei bewohnt; Eine, Jenotajewsk gegenüber, die Andern, Ssarpinskoje genannt, etwas unterhalb Zarizyn. Die Letztere hat eine ansehnliche Grösse und ist wohl angebaut. Aller Inseln rechnet man von Twer bis zur Mologa 8; von dort bis N. Nowgorod 38. Von Kasan bis Zarizyn zählt man 126; unterhalb der letzteren Stadt wird jede Bestimmung in Zahlen fast unmöglich.

Einflüsse. Wir werden hier nicht die Nomenclatur aller Nebenflüsse des Wolgastromes anführen, sondern verweisen in dieser Beziehung auf die Karte, bemerken aber im Allgemeinen nur, dass sich in den mächtigen Strom viele kleine Flüsschen, selbst Bäche ergiessen, die für die Schiffahrt von grosser Wichtigkeit sind – oft in einem viel höherem Grade als viele Andere, mit denen sie sich in Rücksicht ihrer Grösse keinesweges messen können. Die Wolga selbst bietet an ihren eignen Ufern nur wenig gute Ladeplätze dar, denn das Bergufer ist gewöhnlich unzugänglich, das Wiesenufer geräth unter Wasser. Diese kleinen Flüsse aber, vom hohen Wolgawasser aus angeschwellt, werden für die grössten Fahrzeuge zugänglich, und erleichtern also die Einladungen; im Winter, bei Stürmen und anderem Aufenthalte aber dienen ihre Mündungen als Häfen. Viele

---

[1]) Dies durchschnittene Land hat eine Breite von 10 bis 30 Werst.

dieser Bäche werden im Frühlinge fast von ihrer Quelle an beflösst, oder haben ansehnliche Mühlenwerke, in welchen das auszuführende Getreide in Mehl und Grütze, die Baumstämme in Bretter verwandelt werden.

Beckman führt aus verschiedenen Autoren folgende Wolgainseln namentlich auf: Tletinski, Subzinski, Diogloj, Turich, Maslow, Kosin, Skariko, Kostowalo, Sagurinsko, Ssosnow, Schissmamago, Ssoros; Ostrowe, Kriusna, Sapenowsko, Achmatsko, Solstoje, Serpinski, Nassonowskoj, Wesowskoj, Ossino, Kisiar, Copona, Katharinskoj. Piruski, Iziburskoj und Dolgoj, auf welcher Letzteren Astrachan steht [1]).

Gefälle. Der Unvollkommenheiten und Mängel unserer Wolgakarten haben wir schon erwähnt; noch weniger sind wir über ihr Gefälle im Klaren; Soimonow und van Verden nahmen 1719 nur die Mündung auf. Man sieht zwar aus den Akten, dass 1801 der Beamte Woitechowski den Auftrag hatte, die Wolga von Twer bis N. Nowgorod zu nivelliren, und selbst bis Kasan, wo möglich, aufzunehmen, und dass er seine Abwägung bis Romanow wirklich fortführte, allein seine Profile sind entweder verloren gegangen, oder liegen unbekannt in einem Archive vergraben. Für jetzt besitzen wir nur die Abwägung des Stromes vom See Pöno bis zum Einfalle der Selischarowka, auf welcher Ausdehnung die Absenkung 44 Engl. Schuh gefunden ward. – Nach barometrischen Beobachtungen will man solche von Kasan bis zum Kaspischen Meere auf 317 Fuss bestimmen; nach einer Angabe im Journal des Ministeriums des Innern soll der See Seliger 131 Faden. und also 917 Engl. Schuh höher als die Kaspia liegen.

Göbel fand den Spiegel der Wolga bei Saratow um $24,_{18}$ Toisen höher, als das Kaspische Meer; bei Sarepta um $5,_{33}$ Toisen, bei Tschernojar um $4,_{6}$.

Seine barometrischen Beobachtungen für diese Messungen waren vom 27. Febr. bis zum 14. April gemacht worden für Saratow, und vom 18. Juli bis 16. Juni für Sarepta.

Parrot fand, dass die Wolga von Zarizyn bis Astrachan ein Gefälle von $8,_{03}$ Toisen habe.

Göbel – die Höhe von Krasnojar über dem Kaspischen Meere $3,_{8}$ Toisen; der Wolgaspiegal von Zarizyn bis Sarepta $0,_{3}$ Toisen.

---

[1]) Bekman, orb. terrar. 130.

Schon 1830 hatte er mit Behagel zwischen Zarizyn und Katschala den Spiegel des Dons um 26,8 Toisen höher gefunden, als den der Wolga, welches mit correspondirenden Nivellements beider Flösse von Zarizyn bis Sarepta, und von Katschala bis Pjatiisbjansk gut übereinstimmt; Göbel fand nämlich einige Jahre später im Juli Monate den Wasserspiegel bei Saratow um 21 Toisen niedriger als den des Don bei Pjatiisbjansk [1]).

Nach den Messungen Krafts ist der Unterschied des Niveaus an den Mündungen der Kamyschenka und Ilowla 21 Toisen. (Faden?)

Ueber diese Horizonts-Unterschiede nachzuschlagen: Humboldt II. 289–312.

Inochodzow fand Kamyschin 171 königliche Fuss unter S. Petersburg liegend. (Christian Meyer, 101.)

Stromkraft. Nach dem geringen Gefälle darf man schon auf eine sehr geringe Stromkraft der Wolga schliessen, welches auch der Augenschein bestätigt; dem Meere nahe wird die Strömung fast unmerklich. Es ist also hienach sehr natärlich zu erklären, warum bei ihrer geringen Mündungstiefe sie dem Meere so wenig Wasser zuführt, und dennoch selbst im Sommer arm an Wasser ist: Letzteres wird durch die Luft absorbirt!

Mündung. Wenn man die Angaben verschiedener Zeiten über die Wolgamündungen liest, so findet man in weniger, als im Verlaufe eines Jahrhunderts, merkliche Veränderungen; alte Namen von Mündungsarmen verschwinden und Neue tauchen auf. Wahrscheinlich hat sich in diesem Zeitraume nicht allein die Nomenclatur, sondern auch die Natur der Sache verändert, wie dieses z. B. am Uralstrome – wenn man Pallas und Göbels Angaben mit einander vergleicht, augenscheinlich wird. Hier wollen wir einstweilen die Wolgamündung so beschreiben. wie sie 1766 der Oberquartiermeister Nicolai Beketow darstellt.

Ueber die Veränderungen des Wasserstandes in der Mündung, mag hier eine kurze Tabelle Platz finden.

Man fand bei Astrachan das höchste Niveau:

1828	im	28.	Mai	6	Schuh	$4^{3}/_{4}$ Zoll
1829	–	5.	Juni	6	–	$4^{1}/_{2}$ –
1830	–	6.	–	3	–	$6^{1}/_{2}$ –
1831	–	29.	Mai	5	–	

---

[1]) Göbels Reisen II. S. 180—187.

1832	im	10.	Juni	3	Schuh	$7^1/_2$	Zoll
1833	—	2.	—	6	—	$8^1/_2$	—
1834	—	17.	—	7	—	7	—
1835	—	30	Mai	9	—	$6^1/_2$	—
1836	—	24.	—	6	—	7	—
1837	—	8.	Juni	8	—	8	—
1839	—	21	Mai	8	—	10	—
1838	—	6.	Juni	9	—	$1^1/_2$	—
1840	—	2.	—	4	—	11	— [1]

1) Zuerst theilt sich vom Hauptstrome, oberhalb Zarizyn bei W. Achtubinskoj-Gorodok die *Achtuba* ab, strömt auf der SOSeite des Hauptflusses, und fällt, nördlich von Krasnojarsk mit dem Bach *Bereket* zusammen, worauf sich der Name Achtuba *verliert*, und in den des Gr. Bereket übergeht. Die Beschreibung der Achtuba wird in diesem Werke einen eignen Paragraph bilden.

2) Der *Gr, Bereket.* Er theilt sich vor dem Meere, in welches er, der Oestlichste von allen Armen, mündet, in drei Zweige, von denen der Westlichste den Namen *Tolmatschewy* führt.

3) Der *Busan* fliesst in südöstlicher Richtung von der Wolga bei der Staniza Lebjaschinskoje ab, fällt aber bald zwischen diesem Orte und Krasnojar mit der Achtuba zusammen, als deren Stromfortsetzung er zu betrachten ist. Der Busan fliesst eine ansehnliche Strecke durch Sümpfe in Einem Stromzuge, und theilt sich dann in zwei Arme, von denen der Oestlichste bei der Insel Peschtschannoj ins Meer mündet, der Andere sich aber von Neuem in zwei Stromzüge spaltet, mit welchen er zu beiden Seiten der Fischerei (Wataga) Blinnikowo sich in das Meer ergiesst. Man rechnet den Busan 140 W. lang, welches ungefähr mit der Karte übereinzustimmen scheint. Dieser Flussarm ist — wie wenigstens vor 40 Jahren eingesandte Berichte bezeugen, auch im Sommer für Frachten von 4 bis 5 Schuh schiffbar, im Frühlinge aber ladet man bis 10 Schuh tief. Es giebt auf ihm keine andre Schiffahrt, als der Fischereien willen, welche mittelst Raschiwen betrieben wird, von denen eine besondere kleinere Art, *Osljanki* genannt, beinahe allein auf dem Busan vorkommt; Grössere kommen gelegentlich aus der Wolga. Um aus dem Busen ins Meer zu gelangen, hat man noch mehr mit den Untiefen zu käm-

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Reichsdomänen 1841. S. 214.

pfen, als vor der Hauptmündung der Wolga selbst. Gewöhnlich machen diese Fischerraschiwen nur eine Hin - und Rückreise aus Astrachan. Das am Busan liegende Krasnojarsk, ein ärmliches Städtchen, erhielt im Jahre 7204 (n. Ersch. d. W.) das Privilegium eines ausschliesslichen Fischfanges auf dem Busan, hat aber dasselbe später verloren.

4) Der *Ryssan* entsteht in Form vieler schmalen und unansehnlichen Bächlein, welche zwischen Krasnojarsk und Astrachan aus der Wolga abströmen, sich aber bald in einen Stromzug vereinigen, der hiedurch nun eine grössere Dimension erhält. Weiter abwärts theilt er sich in zwei Arme, von denen der Oestliche den Namen beibehält, und mit zwei Mündungen bei den Hügeln *Ssurossnj* und *Wassiljew* sich mit dem Meere vereinigt, der Westliche aber, als *Medwediza* bei der Insel Ssedlewatij.

5) *Die Bolda*. Sie entsteht in zwei Zweigen; der Erste derselben fliesst oberhalb Astrachan als *Kl. Bolda* aus der Wolga ab, nimmt darauf den Namen *Bystraja* an, und vereinigt sich im S. der Stadt mit dem *Zarew-Protok*, der sich unterhalb Astrachan von der Wolga trennt. Vereint nehmen Beide den Namen Gr. Bolda an, und trennen sich dann wieder, um westlich von der Medwediza sich in das Meer zu ergiessen. Es scheint indessen, dass der Name *Bolda* nach dem Zusammentreffen mit der *Zarewa* jetzt aufhört, und dagegen der Letztere vorherrscht – wie dieses aus amtlichen statistischen Nachrichten über die Wolgamündung erhellt.

6) «Die *Zaröwa*, heisst es in ihnen, fliesst drei Werst unterhalb Astrachan aus der Wolga ab, und fällt nach einem Laufe von mehr als 140 Werst mit verschiedenen Armen ins Meer. Sie nimmt die, 42 Werst lange Bolda auf, und diese wird mit Böten befahren, welche durch Queerkanäle Lebensmittel und andere Sachen aus Astrachan nach Krasnojarsk führen. Auf der Zaröwa selbst, an welcher der Zoll liegt, gehen grosse Fahrzeuge, die an den Watagen Fische einnehmen, und mit dieser Ladung die Wolga hinaufgehen.»

An der Zaröwa liegt die Admiralität von Astrachan, und es sind Stapel zum Ausbessern und Kalfatern der Schalupen gemacht, aus denen die Kaspische Flottille besteht.

7) *Der Kl. Kamyssak*, folgt zunächst unterhalb des Zaröwaflusses, und theilt sich im Verfolge seines Laufes in Vier Zweige, von denen die drei Affilirten die Namen: *Ssanichi*, *Uwari* und *Gr.*

Kamyssak annehmen An diesen Mündungsarmen sind reiche Fischereien.

Von hier werden die Mündungen der Flussarme so labirynthisch, dass man weder ihnen noch ihren Benennungen mehr zu folgen im Stande ist ; bekannt sind hier wegen ihrer Fischereien oder anderer Umstände willen der *Kokluj* und *Dertjul*.

Die *Darma* ist ein Nebenflüsschen zu einen von diesen Mündungsarmen, der auf dem Rechten Ufer des Hauptstromes einfällt, und auf dem im Frühlinge das aus den Salzseen gewonnene Salz in Fahrzeugen zur Wolga verführt mird

8) Die Hauptmündung des Stromes , nnd welche man als die der eigentlichen Wolga ansehen muss, ist der *Bachtemir* ; er ist der Westlichste von Allen, denn jenseits derselben ist zwar noch die ganze Gegend mit Gewässern durchzogen, welche aber mehrentheils aus Seen, Lachen und todten Armen bestehen, und keine besondere Namen führen.

Der stets schwierige Aus- und Eingang der Fahrzeuge aus der Wolga und in sie führte schon 1828 das Project herbei, ein künstliches Fahrwasser zu organisiren , welches aus der Bolda , oberhalb Astrachan, in die Zaröwa führen sollte. Das Fahrwasser auf dieser Strecke folgt dem, Astrachan gegenüber liegendem Ufer, und hat eine Tiefe von 48 – 77 Schnh, während das der Wolga selbst neben der Stadt nur 12 bis 14 Schuh Wasser hat. Durch einen vollkommne Abdämmung der Bolda beim Himmelfahrts - Kloster und einiger Leit-Dämme in der Wolga selbst hoffte man den Strom grösstentheils in den *Kutum* (der gleishfalls ein Glied in dem Mündungslabyrinth der Wolga bildet) und den Kanal Warwazzi lenken zu können, und so die Versorgung der Stadt mit gutem Wasser erreicht zu sehen; dieser Plan ist jedoch nicht zur Ausführung gediehen. Vor einigen Jahren untersuchte man, ob es nicht möglich sei, aus Astrachan bis zu der Rheede *Jamnoj* , welche 93 Werst von der Stadt in der offnen See liegt, und der Ankerplatz aller schwer beladenen Fahrzeuge ist – ein besseres Fahrwasser zu erschaffen, und es ward hierüber ein ausführliches Project verfasst, dessen Ausführung indessen von der Regieaung nicht bestätigt wurde. Das jetzige Fahrwasser streicht bei *Krasnoj-Bujan* in den Bachtemir ab, aus ihm durch die weite Wasserfläche Petuchowoj in den Karontschag, die Wasserfläche Urussow, den Arm Morakuscha, und die Seefläche Ususinskoj; hier trifft man auf die erste steinigte Untiefe, wo im Fahrwasser nur $6^1/_2$ Fuss

Wasser angetroffen werden; dann folgt eine Zweite bei Chorbai, mit $7^1/_2$ Schuh Wasser, worauf die Fahrt-Linie am Hügel Mogilnoj vorbeistreicht, eine dritte Untiefe vor dem Ilmen Schandinskoj bildet, und endlich, nachdem sie den See Ali durchschnitten hat, eine Vierte, und von Allen die Beschwerlichste – die Bank *Rakitino*, wo man bei niedrigem Wasserstande auf hartem Grunde aus Sand und Muscheln nur 4–5 Schuh Wasser antrifft. Dieses Niveau fällt bei heftigem nnd anhaltendem Landwinde in einzelnen Fällen bis zu 3 Schuh, wogegen es, wenn der Wind aus der See bläs't bis zu 9 und 10 Schuh steigt; die gewöhnlich hier herrschenden Winde sind SO. und NW. – Hierauf folgt die Rheede *Jam* (das Loch) mit 11–12 Schuh Tiefe; noch weiter ins Meer hinein die Steinbank Sjusin, die indess wenigstens 7 Schuh tief mit Wasser bedeckt ist, und auf der sich jetzt der Leuchtthurm befindet. Die Untiefe Sjusin, ist, so weit das Fahrwasser über sie streicht, fast 7 Werst lang, festen Sandgrundes, und das letzte Hinderniss, um aus der Wolga das offene Meer zu erreichen, denn von dort an nimmt die Tiefe fortschreitend zu. Die Schnelligkeit der Strömung beträgt bis zur Rheede Jamnoj bei Windstille $2^1/_2$ Werst in der Stunde; bei WSW. wird gar keine Strömung von der Landseite her mehr bemerkt; weht aber ein starker Wind aus der See, so strömt das Wasser aus dieser bis an 30 Werst in die Wolga rückwärts. Bei Landwinden bleibt das Wasser noch 50 W. seewärts jenseits des Leuchtthurmes süss, selbst bei einer Tiefe von $2^1/_2$ Faden. – Regengüsse sind in der Region der Wolgamündung eine seltene Erscheinung; nur Winde vom Kaukasus her bringen zuweilen feuchtes Wetter, und dies nicht auf lange Zeit.

Wollte man das jetzige Fahrwasser zwischen Astrachan und der Rheede *Jam* in fahrbaren Stand setzen, so müsste man es auf einer Länge von 17 W. vertiefen: allein es hat natürliche Mängel, denen sich nicht abhelfen lässt: mann kann dasselbe nicht in seiner ganzen Länge mit einerlei Winde beschiffen, und es giebt zweitens keinen Uferweg zum Ziehen. Der Oberst Wilke hat ein neues Fahrwasser vorgeschlagen, welches von Astrachan bis zur Rheede *Jam* 79 W. lang ist. Es führt aus der Wolga, neben dem Rothen Hügel weg, über den Bachtemir zu den offenen Seestellen Petuchowoj, Korontschag und Urussowo, und endlich bis zum *Tschulpan*, ohne alle Hindernisse. Wollte man diese Linie noch verkürzen, so kann man die Seefläche Urussowo noch auf einem geraderen Wege, über die Ssomowka erreichen, allein alsdann muss man diesen letzteren Arm auf Eine W. lang vertiefen. Auch der Tschulpan hat Untiefen und muss Fünf

Werst lang Vertiefungen erhalten. Alsdann hat man noch die Schwierigkeit mehrerer Untiefen zu überwinden, die sich bei den Inseln Sedlistow Shitnoj, Mumra und Tararnoj finden, und in Allem eine Länge von $6^1/_2$ Werst einnehmen, wo man bei ungünstigen Winden nur 4–5 Schuh Tiefe antrifft. Von dort aus bis ins offne Meer ist die seichteste Stelle die Sandbank *Sjusin*, von der wir schon früher geredet haben.

Obwohl wir schon an einem anderen Orte eine Beschreibung des Warwazzi Kanales, der bekanntlich die Bestimmung hat, Astrachan mit gutem Trinkwasser zu versorgen, geliefert haben, so halten wir es dennoch schicklich, an diesem Orte das Neueste über diese Grabung mitzutheilen: Peter der Erste nahm 1722 die Oertlichkeit für diesen Kanal in Augenschein; er wünschte die Salzsümpfe auszutrocknen, welche die Stadt von der S. Seite umgeben, und mit der Zeit einen Theil von Astrachan mit gutem Trinkwasser zu versorgen. Ob damals der Warwazzi-Kanal wirklich begonnen ward, ist nicht bekannt, allein unbestritten ist es, dass man 1744 an ihm grub, und dass er zugleich bestimmt war, ein kleiner Boothafen zu werden.

Gmelin fand ihn 1770 zwar zwischen der Wolga und dem Kutum ganz ausgegraben, allein beide Mündungen verrammelt und verschüttet; es blieben nur *Fenster* oder Schleusenpforten übrig, die man zu gewissen Zeiten im Jahre öffnete, um das steigende Wasser des Kanales durch das Fliessende der Wolga und des Kutum zu erfrischen. Im Frühlinge hielt man die Mündungen verschlossen, weil man befürchtete im entgegengesetzten Falle die Tatarische und Armenische Vorstadt unter Wasser zu setzen, wie dieses 1768 geschah. Stieg das Wasser der Wolga bei S. Winden um $1^1/_2$ Arschin, so war immer Wassernoth. 1768 kostete der Kanal schon 100,000 Rubel, allein noch war von ihm kein Nutzen zu verspüren, und die Arbeiten gingen schläfrig.

Am 9ten Mai 1785 befahl Katharina II dem General-Gouverneur von Astrachan, sich von Neuem mit dieser Kanalisation zu beschäftigen, und als 1798 der Astrachanische Gouverneur Ssacharow abermals auf seine unumgängliche Nothwendigkeit hinwies, so erfolgte hierauf 1809 die Kaiserliche Genehmigung [1]).

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1841, Hft. 10. S. 99—103.

Nach den Beobachtungen der Engländer fällt die Wolga unter 46° 30′ in das Kaspische Meer [1]).

Die Bolda-Mündung hiess vormals *Abalda*, und der Busan: *Kisan* [2]).

Weht im Frühlinge der Wind aus SO., so hat Astrachan eine Ueberschwemmung zu befürchten. Im October 1790 war die ganze Stadt beinabe unter Wasser, und die Steppe auf 120 Werst zur Seite überschwemmt [3]).

Alle Inseln der Wolgamündung sind mit Schilf umgürtet, nur die Ufer der Vier-Hügelinsel umgeben Steine. Der Schilf wächst baumhoch, und die Kanäle zwischen den Inseln sind nicht tief.

Von Astrachan bis zu den Vierhügeln nimmt die Tiefe jährlich ab, besonders in den Armen Bolda und Kutum.

Von Astrachan bis zum Bertjulschen Posten am Leuchtthurme sind die Wolga-Ufer theils sandig, theils etwas bewaldet, und die Fischerdörfer (Watagi?) sind dort selten. Auf dem Arme, der «*Alte Wolga*» heisst, fuhren vor 20 Jahren noch grosse Fahrzeuge ins Meer: seit einigen Jahren ist er bis auf 4 Fuss tief versandet, und fast ganz verlassen. Die vielen Mündungs-Inseln sind meist sandig, mit dürftigem Graswuchs, und nur selten mit einiger Holzung [4]).

Fahrwasser. — Es ist auf der oberen Wolga ungemein veränderlich und geht von einem Ufer zum Andern über, denn der Eisgang und die Frühlingsfluthen üben hier einen Einfluss, der sich gar nicht berechnen lässt. Die Sandbänke wechseln ohne alle mögliche Vorherbestimmung ihre Stelle, und nur die sogenannten Steinbetten bleiben stets unwandelbar. «Die Wolga, schreibt Pallas, verschlingt seit Menschengedenken ganze Inseln, und setzt Neue an: verlässt ihr altes Bette, um sich ein Neues zu bahnen. Daher sind an ihr so viele *Alt-Flüsse* (Starizi und Woloschki). Stawropol steht jetzt auf einem erhöht liegendem Flecke, bis zu welchem selbst das höchste Frühlingswasser nicht reicht: allein auf dem ersten Blicke bemerkt man, dass die Umgegend von Stawropol einst der alten Wolga zum Bette diente.»

---

[1]) Russia seu Moscovia, itemque Tataria, commentario topographico atque politico illustrata. Lugd. Batav, anno CIClocxxx.

[2]) Rytschtkow, Astrachanische Topographie. S. 62.

[3]) Reineggs Reise d. d. Kaukasus I. 170. Eichwalds Reise I. S. 30.

[4]) Eichwald. I. S. 30. 43.

Ungern den Text dieser Wolgabeschreibung durch die folgenden Citate anschwellend, scheinen sie mir doch zu charakteristisch für die eigentliche Natur des Stromes, als dass ich sie hier nicht mittheilen sollte. Sie sind sämmtlich den Akten der amtlichen Berichte entnommen, und verdienen also vollen Glauben.

Codex der Reichsgesetze: Theil XII, § 173, 174.

1. Die Ladung der Barken wird von Rybinsk nach Twer bis zum 20sten Juni auf 1/4 Wersch. festgesetzt, später auf 12 Wersch. sollte die Tiefe der Wolga zur Hebung einer Ladung von 12 Werst zu schwach sein, so bestimmen die Aufseher der Schiffahrt zwischen Twer und Rybinsk die Ladung derselben.
2. *Reglament der Schiffahrt*, für die Systeme von *W. Wolotschock* und das des *Marienkanales*, Allerhöchst bestätigt am 14. Febr. 1809. «Wassermaasse werden aufgestellt bei Rybinsk, Mologa, Myschkin, Uglitsch, Koljasin, Belgorodok (?), Kortschewa, Wosskressenskoje, Gorodni und Twer.»
3. 1798 konnten keine Ladungen zwischen Kortschewa und Koljäsin von 12 W. durchkommen; Manche blieben gänzlich stecken
4. 1806 zeigten sich zwischen Rybinsk und Twer Untiefen, wo bei 12 W. Ladung gelichtet werden musste.
5. 1807 waren auch, gleich wie im Jahre 1806, dürre Sommermonate, so dass selbst Sieben Wochen lang kein Tropfen Regen fiel: allein einen solchen beschwerlichen Gang, als im vorigen Jahre hatte die Schiffahrt nicht zu erdulden.
6. 1808 war wieder mit 12 W. nicht allenthalben durchzu kommen.
7. 1809 Auf der Distanz Myschkin mussten die Barken bis auf 8 W. lichten, auf der von Kaläsin bis auf 9.
8. 1810 auf der Untiefe von Koprino zeigten sich im Juli nur 11 W. Wasser.
9. *Compte Rendu* des General-Directors für 1811 und 1812. «Das Wasser fiel zum niedrigsten Sommerstande so reissend, dass die Wolgaschiffahrt gänzlich zu stocken drohte etc. (so fiel das Wasser auf der Untiefe Juratinskoje auf 8, und zuletzt bis auf 7 Werschock, und die Schiffahrt war wirklich eine zeitlang unterbrochen; auf der Distanz von Mologa fiel es auf 8 Werschok: vom ersten bis 26sten August stand es auf 7 Untiefen der Distanz Kortschewa 7–9 W., in der ersten Hälfte des Septembers 7, 8 und 9 W., in der letzten aber 10 bis 12. Auf der Distanz Rybinsk gingen die Fahrzeuge im Juli nur mit

11—13 W., im August mit 8, 10, 13 im September mit 10, 12, 13 W., im October mit 10 bis 13 W.

10. 1812. Im Juni, Juli und August konnten auf der Distanz Koläsin die Barken nur mit 10 W. durchkommen, auf der Distanz Kortschewa nach dem Juli nur mit 8 W und dies zwar nur mit Mühe, obwohl auch Zeiten einfielen wo 13 W. möglich waren

11. 1813. Ladungstiefe auf der Distanz Koläsin im Sommer und Herbst zu Zeiten nur 10 W.

12. 1814. Distanz Myschkin, im August nur 10 W. Distanz Kortschewa, von Juni an, zu Zeiten nur mit 8, 9 und 10 W., auf der Distanz Rybinsk zu Zeiten nur mit 10, und eben so auf der von Mologa.

15. 1815. In einem Schreiben Devolants heisst es, dass er am 30sten September auf der Bank Jedimonowka kaum 8 Werschock W. fand, und dass die Fahrzeuge die Hälfte ihrer Ladung auf Lichter umfrachten mussten, um herüber zu kommen. Bis zum 1sten August war das Fahrwasser gut gewesen.

16. 1816. Auf der Untiefe Ssucharinskij am Ende des Juni nur 8—9 W. Wasser; auf der Distanz Mologa konnten die Barken vom Juni bis in den October nur mit 9—11 W. durchkommen. Im August und im September traf man an mehreren Orten nur 8—10 W. Wasser.

17. 1817. Auf der Distanz von *Mologa* Ladung vom Ende Juli's bis zum October 10—11 Werst; *Koläsin* 9—10; *Kortschewa* $8\frac{1}{2}$—10 Wersch. Schon im Anfange des Junius waren auf der Untiefe Omutinskoje nur 12 bis 12 W. Wasser, und am 20sten Juni gar nur 10 W. Bald zeigten sich noch an anderen Orten Untiefen; eben so schlecht sahe es verhältnissmässig auf der untern Wolga aus.

18. 1818. Im October konnte die Ladung stellenweise nicht 10 und selbst 8 W. überschreiten.

19. 1826. Vom 1 Septembers bis Ende Octobers fand man zuweilen nur 10 W. Tiefe.

20. 1827. Im Juli zuweilen nur 8 bis 9 Werschock.

Dass indess zuweilen die Wolga mehrere Jahre hinter einander einen grösseren Wasserreichthum entfaltet, beweist ein Rapport aus dem Dritten Bezirke in dem es heisst: seit Fünf Jahren (von 1819—1824) war die Wolga ununterbrochen reich an Wasser, so dass der Bau der Eng-Dämme nutzlos erschien: diese

Wasserfülle hinderte sogar zur Ausführung gewisser Strombauten zu schreiten.

21. 1834 war stellenweise von dem 15ten Juli an nur mit 7 bis 8 W. zu gewissen Zeiten durchzukommen

22. 1835. In diesem Jahre war der Wasserstand allenthalben erwünscht bis zum August, sank aber alsdann stellenweise bis auf 7 W. an anderen Stellen fand man nur 8—10 W. Wasser.

23. 1838. Dies Jahr war wieder Eins von denen, in welchen der Mangel an Wasser der Navigation unsägliche Hindernisse verursachte oder sie ganz unterbrach Dies geschah schon im Junius in den Gouvernements Jaroslawl und Kostroma, wo man stellenweise im Fahrwasser nur 26 W. Wasser hatte. Einen Theil der Stockung schrieb man dem Umstande zu, dass man noch in der Mitte des Julius die Barken ordonanzwidrig 14 bis 15 W. tief beladen fand. Ohne Hülfe der Gewässer von W. Wolotschok konnten keine Barken mit ordentlicher Ladung gehen. Aus den Berichten der Aufseher geht hervor, dass im Fahrwasser während des Junius dis Wassertiefe schon auf 10 Werschock zu sinken begann, im Julius bis auf 8, im August an einer Stelle bis auf 6, und im September gar bis auf 5 Werschock — und namentlich auf der Untiefe von Koprino: allein es scheint dieses kaum glaublich!

Es finden sich indess keine Spuren hydrotechnischer Arbeiten an der Wolga, bis zur Regierung des Kaisers Alexander. Peter der Erste hatte besonders den Barkenbau in dem Bassin dieses Stromes zu verbessern gesucht; während der Regierung der Kaiserin Elisabeth 1759, war die erste Bestimmung über die Ladungsgrösse der Barken ergangen, und wie sehr die Wolgaschiffahrt die Fürsorge der Kaiserin Katharina der Zweiten in Anspruch nahm, erhellt aus ihrem eigenhändigen Briefe an den Grafen Tschernyschew, wie man ihn im Ukase vom 23. Mai 1767 enthalten findet [1]). 1810 versuchte der Ingenieurobrist Weljaschew das erste Mittel [2]), durch Einengun-

---

[1]) Schon 1798 wurden zur Reinigung der Untiefen zwischen Rybinsk und Twer 1200 Rbl. verabfolgt, ohne dass man ersieht, was damit ausgerichtet worden sey.

[2]) Schon 1804 hatte ein Landmann Buchtejew sich bemüht, durch eine Maschine Furchen durch die Bänke zu pflügen oder zu schneiden, breit genug, um den Barken freie Fahrt zu verschaffen, allein auch seine Anstrengungen wurden durch keinen Erfolg begünstigt.

gen des Stromes eine tiefere Furche, als Fahrwasser, durch die Untiefen zn ziehen. Diese Einengungen sollten temporär und in kurzer Zeit durch bewegliche Bohlenwände, an Böcke gelehnt, erzielt werden, welche man schnell aufstellen, und nöthigenfalls wieder abbrechen könnte, um sie auf andre Stellen zu versetzen: allein praktisch erwiesen sich diese Anstalten als unzulänglich. Ein ähnlicher Versuch, mit einer etwas veränderten Technik ward 1816 mit gleich schlechtem Erfolge von dem Kapitän Ssuraszow versucht. Einen grössern Erfolg hätte vielleicht die Idee des genialen Obristlieutnants Korizky gehabt, hätte ein früher Tod ihn nicht verhindert, die Ausführung derselben ins Leben zu rufen. Sein Plan war, oberhalb der Twerzamündung ein festes, aber künstliches Flussbett queer durch den Strom zu führen, mit einem Stauapparate, der in wenigen Stunden aufgestellt und auch wieder abgenommen werden könnte. Der Zweck dieser Vorrichtung wäre gewesen, bei Wasserfülle erstlich den Zudrang des Stromes von Oben, zu mässigen, und dadurch die Schiffahrt unterwärts zu erleichtern; oder — im entgegengesetzten Falle, die untere Wolga zu speisen. Da sein künstliches Flussbette mit dem Boden der Wolga auf gleicher Höhe angenommen ward, so hätte, nach weggenommenem Stauapparate, die Navigation nicht das geringste Hinderniss durch sie erlitten. Korizky hat keine Pläne über sein Projekt entworfen; seine Idee ist mir nur aus seinen mündlichen Angaben bekannt. Früher aber, als Weljaschew, Suraszow und Korizky, dachte Generallieutenant Gerhard der Zweite an die Verbesserung der Wolgaschiffahrt. 1805 – 1807 beschäftigte ihn das Projekt, die grossen, um die Wolga-Quelle liegenden Seen Sseliger, Owselug und Wolgo durch Stauwerke abzusperren, somit die Zerstörungen des Frühlingswassers weiter abwärts zu bändigen, für die heisse und dürre Jahreszeit aber einen unermesslichen Wasservorrath aufzusparen Schon waren die Arbeiten allerhöchst bestätigt, eine starke Bausumme war angewiesen worden, schon hatte man in den Jahren 1808 und 1809 einige Vorarbeiten begonnen und Holzvorräthe angekauft, als – aus Ursachen, welche der eigentlichen Unternehmung vollkommen fremd waren, diese ins Stocken, und durch den vaterländischen Krieg auf viele Jahre in Vergessenheit gerieth Vor einigen Jahren hat die Regierung indess diese heilvolle Idee wieder aufgenommen, und es wurden dort unlängst unter der Leitung des Obristlieutenants Schjernwal grosse Stauwerke aufgeführt, über welche es indess jetzt noch nicht an der Zeit ist, eine genauere Beschreibung mitzutheilen. Von den Wirkungen dieses combinirten Reservoirs

kann man sich einstweilen einen analogen Begriff schaffen, wenn man bedenkt, dass es dasjenige von W. Wolotschock an Umfang und Gehalt vielfach übersteigen wird; und doch ist Jenes schon hinreichend, den Spiegel der Wolga von Twer an und bis unterhalb Uglitsch zur grossen Erleichterung der Navigation bedeutend zu heben.

Struys. »Am 17. Juli 1669, einige Stunden nach unserer Abfahrt aus Kasan, geriethen wir auf eine Untiefe; an demselben Tage erreichten wir die Insel Stariza, die 3 W. lang ist, und unter 54° 31′ der Polhöhe liegt. – Am 19 kamen wir bis Potonskij: am 22. gingen wir Buytina vorbei, einen Mündungsarm der Kama; am 29. fuhren wir die Ruinen der alten Stadt *Simberska-Gora* vorbei, die von Timurleng zerstört ward. (Am 27. hatten wir die Mündung der *Androla*, mit einer gleichnamigen Stadt passirt, und waren auf eine Sandbank gerathen.) Am 19. ward ein Berg passirt, aus dem man Salz gewinnt (Balachna?) – Am 31. sassen wir wieder (auf einer Untiefe) fest.

Am 7. August fuhren wir in die Insel *Kistowato* (sic) ein, wo der Fluss sehr schnell ist; die kleine Ussa fliesst auch in diese Insel; »après avoir passé celle de Samara, elle conduit ses eaux dans cette ile, d'ou elle se rend dans le Volga« Die Kosaken halten sich truppweise in den Waldungen der Umgegend versteckt, wo sie Niemanden Quartier geben. Am 9. August fuhren wir den Kosackenberg vorbei, an dem in einem Treffen viele Kosaken von den Russen erschlagen wurden: der Berg ist kahl, allein die Gegend jenseits der Samara ist dicht bewaldet – Wir passirten die kleine Insel Lanzina und später *Saugueninisko*. Am ersten September sahen wir die Insel Zagra. Fs lief die Nachricht ein, als ob sich Tausend Kosaken bei Tschetyri-Bugri (in d. Wolgamündung) versammelt hätten, um Beute zu erwarten Am 12. passirten wir Ossino, Schipnamaga und Koltow, lauter Busch-Inseln; – dann Smejowa-Gora – Saratow ist eine kleine Stadt, wo die hässlichen Kalmyken beginnen, die mit den Nogaiern in unaufhörlicher Fehde leben, und wöchentlich ihre Sclaven in Astrachan verkaufen. – Am 15. August fuhren wir zwischen den Inseln Krinsna und Ssupunowka durch, am Berge Solataja vorbei, der seinen Namen durch die Plünderung einer Karawane erhalten hat. – Am 16. liessen wir den Fluss *Russan* links, den Berg *Wrakows-Karaul* (враговъ Карауль?) rechts, der von einem Fürsten *Wrak* so genannt ist; Jener Fluss (Russan) fällt in den Tanais. An der Mündung der Russan liegt Kamyschenka, 1668 erbaut, um den Raubkosacken den Weg zur Wolga zu sperren. Jetzt aber setzen sie ihre Böte auf Ge-

stelle mit vier Rädern, und führen sie 6–7 Lieues zu Lande über, um damit zwischen den Wolgainseln zu kreuzen. –

Zarizyn ist eine bastionirte ziemlich starke Festung.

Am 19. fuhren wir die Trümmer von Zarew-Gorod vorbei, das von Timurleng zerstört ward – Am 25. sassen wir wieder auf einer Sandbank fest, und fuhren dann an der Insel *Wesawah* vorbei, die höher als alle Uebrigen ist. Tschernojar, eine hölzerne Festung, ward gegen die Raub-Kosaken erbaut.» – Am 1. December kam Struys mit dem Adler in Astrachan an [1].

(Bei Kosmodemjansk kam der Adler auf Untiefen zu sitzen, und verlor drei Anker. Bei *Ssabakstor* (Tschebockssar?) sass er wieder fest, und verlor noch einen Anker. Man fand dort einen Avis-Posten gegen die räuberischen Kosacken.) (Struys 153.)

1830 waren in der Wolga von Twer bis Rybinsk (denn ober- wie unterhalb waren damals keine Werke vorhanden) verschiedene einengende Dämme, welche zusammen genommen eine Länge von 2388 Faden bildeten; hölzerne Brücken des Uferweges mit ihren Dämmen 2706 Längenfaden, und 658 steinerne; Dämme durch sumpfige Uferstellen aus Faschinen 1483 Faden, aus Feldsteinen 200. Die Kosten aller Strombauten und Flusscorrektionen werden amtlich von 1818–1828 auf 834,542 Rbl. B. A. – als assignirt – angegeben

namentlich:

1818	–	70,000	Rbl.
1819	–	150,000	–
1820	–	200,000	–
1821	–	80,322,	– 92¾
1822	–	52,219,	– 75
1823	–	nichts.	
1824	–	50,000	–
1825	–	50,000	–
1826	–	47,000	–
1827	–	65,000	–
1828	–	70,000	–

Verwandt wurden von ihnen 788,638 Rbl. 7 Cop.

Uferbefestigungen hat der Fluss in Twer, Jaroslawl, N. Nowgorod, Saratow und Dubowka.

---

[1] Les voyages de Jean Struys en Moscovie, en Tartarie, édiès par Glanius. Rouen, 1719. 3 vol. — vol. II. p. 1–15.

Während des unglücklichen Schiffahrts-Jahres 1838 sind von Privatpersonen erneuerte Versuche gemacht worden, durch mechanische Mittel die alle Schiffahrt hemmenden Untiefen zu durchfurchen, allein vergeblich, wie alle Früheren, und die einzig mögliche Verbesserung der Wolga scheint von dem jetzt aufgefassten Principe ausgehen zu müssen: 1) grosse Reservoirs an der Quelle anzulegen, und 2) dem Strome selbst, durch Dämme eine möglichst normale Breite zu geben.

Das neue Reservoir an der obersten Wolga liegt 1½ W unterhalb des Kirchdorfes Chatomino. Es staut 19½ Fuss auf, erstreckt sich auf 150 Q. W. und soll nach Berechnung 33 Mill. Cubikfaden disponiblen Wassers enthalten.

Ueber den Wald- und Wasservorrath im Bassin der oberen und mittleren Wolga, mit vielen eingestreuten Nachrichten andrer Art, findet man einen sehr gehaltreichen Aufsatz in v. Baers und v. Helmersens Beiträgen 1841, von Köppen.

Schiffsbau und Schiffe. Alle auf der Wolga im Gebrauche befindlichen Fahrzeuge theilt man – ausser Flösse, in zwei Hauptrubriken: Strömungsschiffe und Gangschiffe. Die Ersteren können nur mit dem Strome in Bewegung seyn, die Letzteren auch gegen ihn.

Der Schiffsbau auf der Wolga reicht vermuthlich bis zu den Zeiten der Waräger – vielleicht noch weit höher hinauf, allein es fehlen über denselben bestimmte Nachrichten. Das erste an der Wolga gezimmerte Schiff, dessen erwähnt wird, ist das der Dänischen Gesandtschaft nach Persien, und dessen Bau Olearius auf 1636 setzt. Den *Adler* liess Zar Alexeij Michailowitsch nicht an der Wolga, sondern an der Oka erbauen, und deswegen ist vom Schiffsbau an der Wolga erst unter Peter des Grossen Regierung die Rede.

1636 ward für die holsteinische Gesandtschaft nach Persien das erste Schiff, der *Friedrich* erbaut, 120 Fuss lang, mit drei Masten, und einigen Kanonen [1]).

Am 12. Juli 1710 schrieb der Kaiser dem Kapitänlieutenant *Mawrin*, nach Jaroslaw zu fahren, und sich zu erkundigen, wo die Strugen mit dem (Schiffsbau-) Holze aus Kasan sind, ihnen Eile anzuempfehlen» u. s. w.

1710 am 10 Januar schrieb der Lieutnant Leontjew dem Kaiser: ich bin im Kaschinschen Kreise, an der Anfuhrt Merleidskaja

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1837 N. 3. zu vergl. Olearius.

(d. h. an der Mündung des Nerl) angekommen. Das Holz (zum Bau von Tjalken) ist noch nicht ganz fertig. Bald werden wir unsre Arbeiten beginnen, wenn nur aus den Städten Arbeiter und Zimmerleute geschickt werden Bis jetzt sind deren erst 69 vorhanden, aber auch mit ihnen werden wir schon die Sache anfangen.

Am 28. Nov. 1710 bekam der Lieutenant Leontjew den Auftrag: »Hundert *Tjalken* (unfern der Mündung des Nerl und der Dubna) zu erbauen, jede 65 Schuh lang; ausserdem 20 – oder wenn dies nicht möglich ist – wenigstens 10 holländische *Melenschoten* (Mühlenschuyten) von 25 – 27 Schuh Länge; dabei zu sorgen, dass sie wenigstens im Juni (1711) vom Stapel gelassen werden können. Alsdann müssen sie sogleich nach Petersburg abgefertigt, über den Fortgang des Baues aber wöchentlich an uns Rapporte eingesendet werden.«

Ueber Wolga-Schiffe und Andere siehe man die Ukasen 9301, 9623, 9821, 9851.

Vom 17. Julius 1711, Ukas an den *Senat*: Befehlt, dass während des jetzigen Herbstes am Ende Septembers oder Octobers nahe an den Ladeplätzen der Nerl- oder Dubna-Mündung, wo der Lieutenans Leontjew Tjalken baut, aufs Neue Holz für 50 solcher Fahrzeuge ausgehauen, und dies wo möglich, zu jenen Bauplätzen hingeflösst werde; – und vom 28. Juli d. J. »Leontjew soll den Bau der Tjalken beschleunigen, sie – wenn auch nur mit fertigem Unterbau – sogleich vom Stapel lassen, und noch vor dem Winter bis Twer oder bis Torschok führen. An den Anfuhrten von Dubno und Perevles noch Bauholz für 50 anderen Tjalken anzufertigen, damit sie zur künftigen Campagne fertig sein können.

Ukas 1711 No. *24*, *28*. An den Anfuhrten der Nerl- und Dubnamündungen immer einige Schiffbaumeister zu unterhalten.

Ueber den Barkenbau im Gouvernement N. Nowgorod siehe den Ukas No. 4020.

Ueber Wolgafahrzeuge, Ukas No. 3946

1720 wurden wieder Tjalken durch Kudrjawzow vom Nerl und der Dubno nach St. Petersburg befördert, bei welcher Gelegenheit wir etwas über die damaligen Transportkosten erfahren. Bis Twer kostete die Fahrt: 1) im Allgemeinen 6 Rbl. 1 Steuermann 9 Rbl. 1 Wassergiesser 5 Rbl, 35 Arbeiter, jeder zu 4 Rubel. – Von der Mologa bis Twer: Vier Barken oder Lichter bei jeder Struge, zu 17 R. Für Zwei Barken zu Einen Steuermann, 5 Rbl. Für jede Barke 3

Arbeiter zu 2 R. und 5 Pferde, zusammen 11 R. 50 Cop. Auf dem Ladogasee und der Newa kostete der Transport für Jede 15 Rubel [1]).

Die Absicht einer ernstlichen Verbesserung der Wolgaschiffe leuchtet unter Anderen mit aus dem Ukase vom 17sen November 1715 an die Gouverneure von St. Petersburg, Moskwa und Kasan hervor: künftig keine Fahrzeuge mehr mit Klammern zu bauen, sondern Brett dicht an Brett zu fugen, und die alten Fahrzeuge zu stempeln, damit solcher Art künftige nicht mehr gebaut werden können. Im Uebertretungsfalle soll von den Schuldigen zuerst eine Strafe von 200 R. eingetrieben werden; bei einem Rückfall aber sei ihre ganze Habe zu confisciren und der Schuldige zu zehnjähriger Zwangsarbeit zu verurtheilen [2]).

Noch 1771 war in Rybinsk ein eigener Beamter angestellt, um die Strafgelder für die Beilbarken einzutreiben. In dem Ukase vom 9ten Januar 1772 heisst es: man bemerkte seit einiger Zeit, dass mit den flachen Fahrzeugen, in welche dort umgeladen werden muss, ein Schacher getrieben werde; einige Aufkäufer suchen sie in Masse an sich zu bringen, um sie alsdann mit grossem Wucher den Handelsleuten zu verkaufen. Als Folge davon werden die Ladungen vertheuert und es leiden dadurch besonders die Bewohner der Hauptstadt. Diesem vorzubeugen habe die Kaiserin durch den Ukas vom 21sten December 1771 verordnet, dem Kassirer zur Einnahme der Strafgelder für die Beilbarken aufzutragen, dahin zu sehen, dass der Handel mit Barken nicht in ein Monopol ausarte, indem hiemit die früher erwähnten Aufkäufe verboten werden. 1799 brachte das Departement der Wassercommunicationen die Erhebung der Strafgelder für Beilbarken wieder in Erinnerung, weil sie vermuthlich, wie schon zum Oefteren geschehen, in Vergessenheit gerathen war. Es ward darauf durch den Ukas vom 9ten Juli d. J. verordnet, nachzuforschen: *wann* und *wieviel* solcher Strafgelder erhoben worden seien, wohin sie gekommen, und weswegen ihre Erhebung aufgehört habe?

---

[1]) Bergs Correspondenz Peters I. IV. S. 279—281.

[2]) Das Verbot, Fahrzeuge nach alter Art oder sogenannte Beilbarken zu bauen, ist später der Gegenstand vieler Ukasen — selbst noch unter Katharina II. Regierung gewesen, hat aber weniger gefruchtet, als die Zeit und die Vermehrung der Sägemühlen. In Sibirien kommen noch jetzt Fahrzeuge aus gehauenen Bohlen gebaut vor, vielleicht wohl auch noch im Bassin der Kama und der Dwina.

Zugleich sollte vorgestellt werden: wieviel Beilbarken noch jährlich in Twer und Rybinsk einträfen? Es ergab sich hierauf: die genannte, durch Ukasen der Jahre 1764 und 1765 verordnete Auflage ward das erste Mal am 19ten Juli 1773 in Rybinsk wirklich erhoben, und trug 1778 = 3325 Rubel ein. Seit 1779 ward dem Stadtvogt von Rybinsk die Einkassirung dieser Gelder aufgetragen, die auch bis 1795 zu der Summe von 13,120 R. anwuchsen. Seit diesem Jahre wurden keine Gelder mehr erhoben, ohne dass man ersieht, aus welcher Ursache die Einsammlung derselben ins Stocken gerieht. Die Acten liefern Beweise, dass sie, ausser in Rybinsk, auch in Mologa, Twer, Schlüsselburg und Ladoga erlegt wurden.

Eine erste, obwohl nicht vollständige Beschreibung aller, auf der Wolga gebräuchlichen Fahrzeuge liess Tschulkow 1782 in seiner Geschichte des Russischen Handels (Th. I. Band II S. 73–94) drucken, aus der wir Folgendes entlehnen: «Die Namen der Fahrzeuge ändern sich nach den verschiedenen Gegenden des Bauplatzes, das heisst: eine und dieselbe Flussbarke wird mit verschiedenen Namen belegt [1])».

1) *Ruderschiffe* (Гребные суда), mit flachem Boden, Verdeck, Steuer, einem Maste mit Haupt- und Topsegel. Sie sind 12–20 Faden lang, 4 7 Faden breit und 12–14 Fuss hoch von Bord, sitzen 8–11 Schuh tief im Wasser, haben einen 12 bis 17 Faden hohen Mast, und tragen 8000 bis 15000 Pud. Der Name *Ruderschiffe* kam ihnen früher zu, wo sie viel kleiner waren und wirklich durch Ruder bewegt wurden. Letzteres ist längst abgeschafft, aber der Name geblieben. Sie gehn karawanenweise im April mit gesalzenen Fischen von Astrachan ab, kommen am Ende des Junius in Makarjew an, und frachten bis dahin das Pud zu 20 Kopeken. Sie segeln oder werden am Ufer durch das Schlepptau, oder am Bugsir – Anker mit einem 400 Faden langen Tau – gegen den Strom bewegt; auf letz-

---

[1]) Dies ist sehr bestimmt zu berücksichtigen; weil Manche diesen Umstand ohne Beachtung gelassen haben, wimmeln einige Beschreibungen unsrer Flussschiffe von Fehlern und Irrthümern.

Seit Tschulkows Zeiten hat sich Manches in der Form der Wolga-Schiffe geändert: Neue sind hinzugekommen, die Tragfähigkeit einiger Uebrigen ist vergrössert worden; wir setzen daher der alten Beschreibung eine Neue zur Seite, wie sie aus den Plänen und amtlichen Eingaben des letzten Jahrzehntes entnommen werden konnte.

tere Art im Tage 20 bis 30 W. (?). Auf jedes 1000 Pud der Ladung; rechnet man 7 bis 8 Mann Equipage, so dass also ein grosses Ruderschiff, welches nur höchst selten bei Nacht geht, über 100 Mann Arbeiter führt. Die Zahlung des Schiffsführers und Wassergiessers bis Makarjew beträgt 25 R. B. A. bei freier Zehrung; dazu erhält jeder einen Kittel, ein Paar Stiefel und die Erlaubniss 300 — 400 Seekarpfen für eigne Rechnung zu laden; die Arbeiter erhalten 18 bis 20 R. In Makarjew nehmen dieselbe Fahrzeuge Kaufmannsgüter ein, heissen von dort *Kladnyja*, und für diese Fracht bis Astrachan wird das Pud nur mit 7 — 8 Copeken bezahlt. Man schifft stromabwärts Nacht und Tag, geht im August von Makarjew ab, und kommt gegen den 1sten September — etwas früher oder später, an; das Schiff ist nur mit 17 oder 18 Mann besetzt, die von 7-20 R. für die Reise erhalten Diese Fahrzeuge werden in N Nowgorod und Balachna gebaut, kosten neu 600 - 700 Rubel, und dienen 6 — 7 Jahr. Später bricht man sie zu allerlei Bauten aus einander.

Den vorher Beschriebenen ähnlich sind die *Salzbarken* von Kamyschin, nur grösser. Sie werden von 8 bis 25 Faden lang gebaut, ein Drittheil so breit als lang, sind 15 — 20 Schuh hoch von Bord, haben einen Mast mit zwei Segeln, Steuer, und sitzen bei einer Ladung von 5000 bis 25,000 Pud, 10 bis 15 Schuh im Wasser.

Raschiwen unterscheidet man: *Oslanskija*, von dem Tatarischen Worte *Oslan*, Kaufmann; Salz-*Raschiwen*, welche Salz und Fische führen: *Saratowsche*, die nur bis Saratow gehn. Sie sind 7 - 14° lang, ein Drittheil so breit, 9 — 14 Fuss hoch von Bord, sitzen 7–12 Schuh im Wasser, haben einen bis 10° hohen Mast, vier Segel, und frachten von 8000 bis 11,000 Pud. Bis Saratow, wo sie um Pfingsten anzukommen pflegen, kostet ihre Fracht 6-7 Copeken für jedes Pud. Sie gehen auf dieselbe Art und sind ähnlich bemannt, wie die Ruderschiffe, kommen aber schneller vorwärts, und haben auf je Tausend Pud der Fracht zu 6 — 7 Arbeiter. Schiffer und Wassergiesser erhalten für die Reise bis Saratow 20 und 14 Rubel, Kittel und Stiefeln, die Uebrigen 13 Rubel. Die Raschiwen fahren nur bei Tage. Von Saratow fahren sie nach Astrachan zum Theil leer, zum Theil beladen zurück, wo ein Sack Getreide nur für 4 - 7 Copeken frachtet, und kommen gegen St. Petri-Tag in jener Stadt an. Sie führen auf dieser Rückfahrt nur 8 bis 9 Schiffer, die von 3 — 8 R. erhalten. Sie werden in Astrachan und andern Orten erbaut, kosten neu an 250 Rubel, und können bis 7 Jahre dienen. Die Raschiwen zeichnen sich vor andern Wolgaschiffen dadurch aus, dass zu ihrem Bau ei-

serne Nägel gebraucht werden, und dass sie einen runden Boden haben. Die mit Salz beladenen Raschiwen, die nach N. Nowgorod gehn, werden (eben so wie die nach Jaroslawl) Oslanische genannt; sie gehn von Astrachan im Anfange des Aprils ab, und kommen gegen den 1. September an Ladung und Bemannung sind wie bei den Saratowschen; doch kostet die Fracht 14 Cop. das Pud, die Mannschaft bekommt von 23 bis 40 Rubel, die Anführer dürfen 100 bis 200 Sasanen führen, und bekommen Kittel und Stiefel. Auf 1000 Pud rechnet man 4 Arbeiter. Auf der Rückreise, wo man Korn, Geschirr und andre Sachen einladet, ist die Fracht weit geringer, und die Schiffsleute erhalten von 7 bis 15 Rubel.

Nach Jaroslawl fahren die Raschiwen um St. Petri-Tag ab, laden Fische, deren Pud an 40 Cop. kostet, und kommen gegen den 1. October in Jaroslawl an, wo sie überwintern; die Schiffsleute erhalten von 25 – 40 Rubel, und auf je 1000 Pud werden zu 7 Mann gerechnet. Zurück im folgendee Jahre kostet ein Pud bis Astrachan 6 Cop. und die Schiffsleute erhalten von 9 – 16 Rubel. In Astrachan kommen sie um St. Petri an, wo sogleich eine neue Ladung für Jaroslawl eingenommen wird, die aber in demselben Jahre nicht immer das Ziel der Reise erreicht. Nach Pawlowsk an der Oka führen die Astrachanischen Roschiwen Schaffelle, Häute und Seehunds-Speck, und die Fracht kommt das Pud 20 – 21 Copeken; zurück 6 Copeken. Diese letzteren Raschiwen gehn auch auf den Fischfang zur Mündung des Urals und an die Ostküste der Kaspia, werden aber dazu besonders und fester ausgerüstet.

Nach Plänen wird die jetzige Raschiwe als ein einmastiges, aufgetakeltes Segelschiff vorgestellt, mit flach abgerundeten Boden ohne Kiel, vorne spitz und sehr schräg abiaufend, und mit einem Verdeck à dôs d'âne, das zu beiden Enden weit über den Bord hinaus reicht, und ein beinahe regelmässiges langes Viereck bildet. Länge: 8 – 12 Faden, Breite 3 – 5⁰; Bordhöhe $2^1/_4$ – 4 Arschin, Wassersatz $1^3/_4$ – $3^3/_4$ Arschin; Fracht von 8–20,000 Pud. Sie führen zu 30–65 Mann Besatzung, können 7 – 10 Jahre dienen, kosten 3000 – 7000 Rubel, gehn mit dem Strome 30 – 60 Werst im Tage, und im Sommer noch mehr, gegen den Strom aber viel weniger. Ihr Hauptsegel ist von ausserordentlicher Breite und namentlich unten 8 Faden!

Pàwoski oder Lichter sind die beständigen Begleiter der Raschiwen oder Ruderschiffe, um über die Untiefen zu helfen. Sie sind –126⁰ lang, ein Drittheil so breit, 8–14 Schuh hoch von Bord, kön-

nen 5–12 Schuh im Wasser sitzen und 5000–7000 Pud tragen; sie haben flache Böden, einen Mast mit 2 Segeln, werden bei den Uferorten der oberen Wolga gebaut. Sie kosteten zu Tschulkows Zeiten 60 - 70 Rubel, und können 7 Jahre dienen.

Nach den neuesten Plänen ist eine Pàwoska ein vorn und hinten spitz zulaufendes flaches Boot mit einem Maste und Steuer, flachem Verdeck. 9° lang. 18½ Schuh breit, 4½ Schuh hoch von Bord, 3 Schuh tief im Wasser sitzend und bis 1500 Pud Fracht tragend. Es mag ihrer mehrere Arten geben.

Astrachanische Kladnyja, sind 6 - 10 Faden lang, 8–12 Schuh hoch von Bord, sitzen 6–9 Schuh im Wasser, haben einen Mast mit zwei Segeln, und tragen 3000–5000 Pud.: sie haben einen rund abfallenden Boden, in der Mitte nur ein Verdeck, einen Mast mit zwei Segeln, und ein Steuer Sie heissen *Tagannoje*, weil der Kiel-Boden aus einem einzigen Brette besteht. Sie gehn nur von Astrachan bis Saratow, gewöhnlich in 9 Tagen, fahren Nacht und Tag, entweder mit Segeln oder Rudern, sind mit 16 bis 17 Mann besetzt, welche von 5 bis 10 Rbl. erhalten. Sie können die Reise von Saratow bis Astrachan in einem Jahre bis dreimal hin und zurück machen, sind nicht theuer und dienen bis 6 Jahre.

Die gewöhnlichen, jetzt gebräuchlichen Kladnyji der Wolga sind 7 Faden lang, 2° breit, im Lichten etwas über 1 Faden tief, haben Mast, Segel und Steuer, und heben 2000 Pud. Vorne sind sie zugespitzt, hinten abgestumpft, mit flachem Verdeck Sie bedienen sich der Segel, haben die Auftakelung der Raschiwen, dienen 3 bis 5 Jahre, haben 4 bis 12 Mann Besatzung, und kosten von 300 – 800 Rbl.

Nassadi: Sie werden an der Kama und Wjätka gebaut, haben einen flachen Boden, sind ohne Verdeck, führen einen kurzen Mast mit nur einem Segel, sind 12 - 25° lang. 16 - 20 Arschin breit, bis 20 Schuh hoch von Bord, sitzen 10 bis 15 Schuh im Wasser, und heben 10,000 – 20,000 Pud. Sie gehen nur mit dem Strome, führen Bauholz und werden in Astrachan auseinandergebrochen, oder führen aus den nahen Seen Salz an, und haben 32–37 Arbeiter, welche für die Reise 10–25 Rbl. erhalten. Es giebt noch andre Nassaden, welche Brennholz nach Astrachan bringen, und welche fester gebaut werden, weil sie mit Fischen beladen zurückkommen (?) Sie sind 20 bis 25° lang, aber nur 5 Arschin hoch von Bord, führen 35 Schiffleute, und werden in Astrachan zuweilen für 150 bis 200 Rbl. verkauft.

Lodjij, sind an 30 Faden lang, flachbodig, oben und unten gleich breit, ohne Mast; haben vorn ein Kreuz, die der Krone gehörigen von rother Farbe, die aus den Salinen Strogonows von grüner, die Kloster-Lodjen von weisser Farbe, sind ohne Verdeck, haben aber in der Mitte ein Tabernakel für ein Heiligenbild. Die Lodja ist 10 Faden breit, 17 Fuss hoch, sitzt bis 13 Fuss tief im Wasser, und hebt bis 80,000 Pud; man baut diese Fahrzeuge an der Kama, Wichra und Kolwa (oder Cholma? wie in Tschulkow steht) und belädt sie mit Salz, welches sie nach N. Nowgorod bringen; dort werden sie aus einander gebrochen. Wegen ihrer Grösse können sie nicht am Schlepptau geführt werden: auf der Kama kommt man dem Strome durch Ruder zu Hülfe, auf der Wolga führt man sie äusserst mühsam am Bugsir-Anker aufwärts. Auf der Kama haben sie 150 Mann Besatzung, auf der Wolga 300, von welchen früher zehn bestimmt waren, die Mannschaft an der Winde mit der Peitsche anzutreiben. Letztere waren in Brigaden zu 10 Mann eingetheilt, wovon Einer immer ein Gewicht von 10 Pfund am Halse trug, um nicht einzuschlummern. Grosser Tauen zum Winden, die aus Baumbast gedreht sind, hat eine Lodja Viere bei sich, jedes zu 400 Faden lang; zurücklegen gegen den Strom kann sie nicht viel über drei Werste den Tag. Die Arbeiter erhalten bis N. Nowgorod von 7 – 15 Rbl. An einer Lodja ist – einige Klammern ausgenommen, – kein Eisen, und statt Werg ist sie mit Bast verkalfatert. Anstatt des Steuers hat die Lodja einen langen Ruderbalken Lodjen und Meschenmki werden jetzt gegen den Strom gewöhnlich durch Maschinenschiffe gezogen.

Meschenmki, sind ganz wie Lodjen, nur kleiner, nämlich 20 Faden lang, bis 7^0 breit, 17 Schuh hoch von Bord, mit 13 Schuh Wasersatz und bis 60,000 Pud hebend. Auch sie führen Salz.

Nach den neuesten Plänen wird zwischen Lodja und Meschenmka kein Unterschied gemacht. Es sind Solche lange Sechsecke mit ganz flachem Boden, ohne Mast, mit einem Verdecke in Form eines Eselsrückens: Länge 30 – 32 Faden; Breite 8 Faden. Bordhöhe $3^3/_4$ Arsch., Wassersatz $2^1/_4$ Arsch.

Salz-Lodij kommen mit Salz aus der Kama nach N Nowgorod. Sie sind 105 Arsch. lang, 28 Arsch. breit und sitzen $3^1{}_2$ Arsch. tief im Wasser. Sie laden von 130,000-140,000 Pud (Strahlenberg, 392.)

Nassadi haben Einen Mast, führen Ein grosses, breites Segel, bringen Holz aus N. Nowgorod nach Astrachan, und führen 300 400 Mann Schiffsleute. (Strahlenberg. 404.)

(Ueber das *Kasanische Schiffswerft* nachzuschlagen: Bergs Correspondenz Peters I. II. S. 114.

Kajuki, sind eine der Kama eigne Schiffsart, die aber aus ihr auch die Wolga stroman gehen, und die man durchaus mit den Schiffen dieses Namens im Bassin der Dwina und in Sibirien nicht vergleichen darf. Sie sind 18 bis 20 Faden lang, führen auf der Kama 30 Mann Schiffsvolk, und auf der Wolga doppelt so viel. Sie laden nur Korn, – bis 35,000 Pud

Die durch den Kanal Herzog Alexander von Würtemberg zur Wolga kommenden Kajuken haben eine ovale Gestalt, sind vorne spitz, hinten abgerundet, mit einem ganz flachen Boden, convexem Verdeck und convexen Seiten, einem Steuerruder, Einem Mast und einem langen Segel. Länge 11–12^0, Breite bis 4^0, Bordhöhe 10 Fuss. Wassersatz 4$^1/_2$ Fuss: Fracht bis 8000 Pud.

Barchati giebt Tschulkow nur dem Namen nach an, und sagt von ihnen dasselbe, was er von den Kamakajuken anführt.

Nach den neuesten Nachrichten sind die Barchoten 22^0 lang, 4$^2/_3{}^0$ breit, 1 Faden hoch von Bord, sitzen 1$^1/_2$ Arsch. im Wasser, tragen 15 000–18,000 P, und werden bei den Salinen der Kama gebaut.

Kolomenki sind unverdeckte Barken mit flachem Boden. Einem Mast mit einem Mattensegel, 10–20 Faden lang, 10 bis 20 Arsch. breit, 8 Fuss hoch von Bord, mit 4 Schuh Wassersatz und 6000 – 7000 Pud hebend. Man baute sie früher in Kolomna, von wo man sie an die Kama führt, um dort Eisen zu laden – bis 6000 Pud – welches in ihnen nach St. Petersburg gebracht wurde. Jetzt gehn sie mit gleicher Fracht und mit Salz die Oka und Moskwa hinauf.

Nach neueren Plänen sind die Kolomenki etwas über 17 Fad. lang, bis auf Weniges 4^0 breit, 8′ hoch von Bord, 6′ tief im Wasser sitzend, und 20–25,000 Pud frachtend. Es werden aber auch amtlich Kolomenki angeführt, von 17 Faden 1 Arsch. lang, 4 Faden breit, 8$^1/_2$ Schuh hoch von Bord, mit 1$^3/_4$ Arsch. Satz im Wasser und 9000 bis 11,000 Pud hebend. Sie werden an der Tschussowaja beim Utkinskischen Hüttenwerke gebaut. Sie kosteten früher 1200 und bei Anderen 1500 Rbl., führen 21–27 Mann Besatzung, und gehn nur selten gegen den Strom, wo sie alsdann nur 7–11 W. im Tage zurücklegen.

Barke Ein flachbodiges Fahrzeug, der Kolomenka ähnlich, mit einem kleinen Maste und Mattensegel, 13–16 Faden lang, 5$^1/_2$ breit, 5–6 Schuh hoch von Bord, 3–4 Schuh tief im Wasser sitzend, und 4500–6000 Pud hebend. Man baut sie um Rschew, bei Rybinsk,

an der Mologa und anderwärts, von wo man sie mit irgend einer Fracht zu den untern Wolgaanfuhrten abfertigt, wo sie Korn laden – gewöhnlich 900 Kul, zu 9 Pud jedes. Bis Rybinsk gehn sie am Schlepptau, oder werden mit Stangen fortgeschoben, und führen einen Lootsen und 8 Arbeiter, nebst zwei Arbeitern, die nicht gewechselt werden, sondern bis an den Ort der Bestimmung mitgehn. Von N. Nowgorod bis Rybinsk zahlt man dem Lootsen 10, dem Schiffsknecht 5 Rbl. und die Reise dauert 15 Tage. In Rybinsk wird bis Twer ein neuer Lootse genommen (für 8 Rbl. und von Arbeitern bleiben nur die beiden Stammleute; die Steuer werden abgenommen, und statt dessen ein Steuerbalken angelegt. Des geringen Wassers willen lädt man die Ladung von fünf Barken in Sechs, führt aber ausserdem zum Lichten für 10 Barken noch Ein oder zwei Rshewische Böte mit. Von Rybinsk werden die Barken von Pferden gezogen; gewöhnlich durch Zehn, für deren Jedes man bis Twer 4 Rbl. zahlt, und dem Lootsen 8 Rbl. In Twer wird der Lootse aus N. Nowgorod entlassen und ein Neuer angenommen

(Nach neueren Beschreibungen heisst es von der Wolgabarke, dass sie mehrentheils an der Sura und Wetluga erbaut werden; auch unterscheiden sie sich wohl wenig von den Surjäki. Sie sind 16 bis 18 Faden lang, dienen 3 und 4 Jahre, heben 15,000 bis 18,000 Pud und kehren auch wohl gegen den Strom zurück. Sie können 30 W. im Tage zurücklegen, und führen 45–60 Arbeiter: *Halbbarken* werden an vielen Einflüssen der Wolga erbaut, sind nur 6 – 9 Faden lang, $2^1/_2$ – $3^1/_2{}^0$ breit, und tragen 4000–7000 Pud. Sie bedienen sich der Ruder und Ruderbalken, auch des Schlepptaues und der Segel, dienen 2–3 Jahre, führen 12–18 Mann Besatzung und kosteten früher von 750–1000 Rbl.)

Prahmen (Poromi) werden nur zur Ueberfahrt gebraucht, und haben weder Mast, Verdeck noch Steuer. Sie sind 5–10 Faden lang, eben so viel Arschin breit, 4 Fuss hoch von Bord, sitzen bis 2 Fuss tief im Wasser, und heben 1000 bis 6000 Pud.

Es giebt aber noch eine andere Art Prahmen, die als Lichter bei seichtem Fahrwasser dienen. Sie werden an der Oka, Mockscha und der Guss gebaut, 8–10⁰ Faden lang, 10–12 Arsch. breit, und 1 $1^1/_4$ Arsch von Bord hoch. Sie können an 3000 Pud heben, gehn nur mit dem Strome und werden durch Ruder regiert. Sie besitzen keinen Mast und dienen an 6 Jahre, pflegen auch selten über N. Nowgorod sich aus der Oka zu wagen. Sie legen am Tage an 20

W. zurück, sind mit 8 bis 10 Menschen bemannt, und kosten an 300 Rbl.

Sawosnij, (oder *Kosnaja Ssudowaja*), mit Kielen, ohne Mast, Verdeck und Steuer; gehn mit Rudern. Sie dienen zum Vorausführen der Bugsir-Anker, und anderen Nebenverrichtungen bei den grösseren Fahrzeugen. Ihre Länge beträgt $3^1/_2$ bis 4 Faden, die Breite $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ Arschin; sie können 100 bis 200 Pud tragen.

Kaufmanns-Kossnyja, mit einem Kiele, zwei Masten und mit zwei keilförmigen Segeln, und sechs Rudern. Sie sind 3–4 Faden lang, $2^1/_2$ bis 3 Arschin breit und können nur 20–50 Pud tragen. Man gebrauchte sie, um sich persönlich zu den Fischereien und Salzseen um Astrachan zu begeben.

Die jetzige *Kossowaja* wird als ein zweimastiges Kielschiff vorgestellt, mit fünf Hauptsegeln, zwei Focksegeln, Steuer und Verdeck nebst Bugspriet, 12° lang und $3^1/_2$° breit. Es scheint, dass diese nur für die Fahrt aus Astrachan auf die Rheede bestimmt sind,

Podtschalka, eine kleine Ruderbarke, ohne Mast, ohne Verdeck, $2^1/_2$ bis 4 Faden lang, die 20–30 Pud hebt. Gewöhnlich werden auf ihr die Taue verführt.

Fischerboot, mit Mast und Segel, spitz von Boden, an 5 Faden lang; und 25 Pud tragend.

Rshewka, ein Boot mit flachem Boden, ohne Mast und Verdeck, 4 Faden lang und bis 20 Pud tragend. Sie werden in der Gegend von Rshew gebaut.

Kajuk oder Nachen, aus einem einzigen Baumstamme ausgehöhlt, bis 3 Faden lang, 1 Arsch breit und 10 Pud (?) tragend.

Koritnaja. Ein ähnliches Fahrzeug, wie das Vorhergehende, nur doppelt, d. h. zwei neben einander zusammengehängt. Sie dienen beim Fischfange [1]).

Flösse. Sie werden in holzreichen Gegenden im Gouv. Kasan und Nishegorod und an Nebenflüssen der Wolga zusammengebunden, sind 15–20 Faden lang, an 8 Faden breit, und gehn nach Astrachan. Jedes Floss hat vier Anker, und an 16 Mann Schiffer, deren jeder 7 Rubel, der Führer aber 20 Rbl. erhält. Sie sind unbeladen.

---

[1]) In dieser, jetzt schon 60—70 Jahre alten Beschreibung Tschulkows ist zwar augenscheinlich Manches irrig oder unvollständig, Manches aber mag sich auch seit der Zeit verändert haben.

Soweit Tschulkow, hier fügen wir unten eine Beschreibung der Wolgafahrzeuge bei, wie sie 1833 amtlich eingereicht ward, – woraus man leider ersieht, dass sich in allen diesen Aufsätzen die grössten Differenzen befinden. Wir vermögen bei Weitem nicht, solche allenthalben auszugleichen, bemerken aber nur, dass nicht allein alle gleichnamigen Fahrzeuge sich einander nicht gleich sind, sondern auch in Form, Ausrüstung, Bemannung und Fracht Veränderungen unterliegen, je nachdem sie z. B. auf der unteren oder oberen Wolga, der Kama, Wjatka oder Oka – u s. w. – gehn.

Mokschanen (nach neueren Plänen), flache Fahrzeuge, vorn und hinten spitz abgerundet, ohne Mast und Steuer, mit einem eselsrückigen Verdeck, 20–24° lang, 16-17 Arsch. breit, 2 bis $2^3/_4$ Arsch. hoch von Bord, von $1^3/_4$ – $2^1/_2$ Arschin Wassersatz und 35,000 bis 45,000 Pud hebend.

Tscherepanka (aus der Schecksna kommend) Ein flachbodiges Fahrzeug, mit convexem Borde, vorne rundlich zugespitzt, hinten abgestumpft, mit einem Steuer, zwei Masten und mit Segeln, vorn, hinten und an den Seiten verdeckt, in der Mitte offen, 12° lang, $3^1/_2$° breit, $8^1/_2$ Schuh hoch von Bord, $4^1/_2$ Schuh Wassersatz, Fracht 8000–9000 Pud.

Sibirische Lodka; kommt aus der Tschussowaja in die Wolga; vorn und hinten spitz abgerundet, mit sehr convexen Seiten, vorn hinten und am Borde verdeckt, in der Mitte offen, mit Einem Maste, Steuer und Segel, 12° lang, 3–$3^1/_2$° breit, 7 Schuh hoch von Bord, $4^1/_2$ Fuss Wassersatz, Fracht bis 8000 Pud.

Beloserskische Lodka; flacher Boden, vorn und hinten spitz abgerundet, zwei Masten mit Gaffelsegeln, Bramsegel und zwei Focksegel. Steuerruder und Verdeck, die Seiten stark abgerundet, lang 12 bis $12^1/_2$ Faden, breit 4°, Bordhöhe $8^1/_2$ Fuss, Wassersatz von 4–$5^1/_2$ Fuss, Fracht 9000–11,000 Pud.

Schitik (ein genähtes Schiff, weil man ehemals die Planken mit Weidenruthen zusammenband), flacher Boden mit abgerundeten Borden, mit Steuer, Mast, und Verdeck in Form eines Eselsrückens. Lang 6–13°, breit 7–14 Arsch, $2^3/_4$–$3^1/_4$ Arsch. hoch von Bord. Wassersatz bis 2 Arschin; Fracht 4000-15,000 Pud.

Nach neueren Beschreibungen werden die mehrsten Schitiks an der oberen Kama gebaut, können 5-6 Jahr dienen, sind überhaupt den Raschiwen ähnlich, und gehn mit und gegen den Strom. Die Kama-Schitiki haben etwas Eigenes in ihrer Bauart, und werden des wegen nach diesem Strome benannt.

Tichwinka zum Waarentransport. Flacher Boden, kein Verdeck, hinten und vorn zugerundet oder abgestumpft, perpendikulärer Bord, Mast und Steuer. Länge 9–$10^{1}/_{3}$ Faden . breit 13–16 Fuss, $5^{1}/_{2}$ Fuss hoch von Bord, Wassersatz 2–3 Fuss, Fracht 1200-2000 Pud

Passagiertichwinka, gebaut wie die Frühere, mit Mast, Steuer, Kajüte, gewölbtem Halbverdecke: lang $5-6^{5}/_{7}{}^{0}$, breit 12 Fuss. $3^{1}/_{2}$ Schuh hoch von Bord, sitzt 2 Schuh tief im Wasser und trägt 30 bis 70 Menschen.

Barke der Moskwa. Spitz an beiden Enden zulaufend, 15–30° lang, 3-5° breit, hoch von Bord in der Mitte 3 Fuss, vorn und hinten 11-12 Schuh, mit Mast und einem Steuerbalken, hebt 16,000 bis 40,0000 Pud, sitzt aber sehr flach im Wasser.

Es scheint, dass diese Barken auch wohl (obgleich uneigentlich) Unshanki genannt werden, da man sie mehrentheils an der Unsha baut. Man muss aber alsdann stets das Wort: Barke beifügen, denn die eigentlichen *Unshanki* sind Böte. Eine frühere Nachricht sagt von diesen Unsha-Barken: Sie werden an der Unsha und Mesha gebaut, 27-29° lang. 18-19 Arsch. breit, 1–$1^{1}/_{2}$ Arsch. hoch, tragen 20–27,000 Pud Fracht, und sitzen alsdann 12–16 W. im Wasser Sie dauern 3–6 Jahre, schwimmen, durch Ruder unterstützt, mit dem Strome, gegen denselben am Schlepptau. Ausser der Unsha gehn sie auf der Wolga, Oka und Moskwa; aus der Hauptstadt kehren sehr wenige mit Waaren für N Nowgorod zurück. Die nur mit dem Strome zu schwimmen bestimmt sind, kosten 800–1500 Rbl; die gegen den Strom gehen können, 2500-3000 Rbl.

Ssominka, ganz wie eine Tichwinka, nur kleiner: ist $8^{1}/_{2}$ — 9 Faden lang. 12 — $13^{1}/_{2}'$ breit, $5^{1}/_{2}'$ hoch von Bord, trägt 1000–1400 Pud, und sitzt 3 Fuss tief im Wasser.

Doschtschanik. Ein Boot, hinten breit, vorn ganz spitz auslaufend, mit ganz gerundetem Boden, mit einem Ruderbalken, ohne Mast und Verdeck. Länge 5 – 7°, Breite $7^{1}/_{2}$ - 12, 3 bis 4 Schuh hoch von Bord, frachtet an 500 Pud.

Nach einer vor zehn Jahren verfasster Beschreibung werden die Doschtschaniks vorzüglich im Gouvernement Twer gebaut, 3 – $4^{1}/_{2}{}^{0}$ lang, 3-4 Arschien breit, 12 bis 16 Werschock hoch von Bord und 200 - 300 Pud tragend. Sie segeln und rudern, dienen 2 – 3 Jahre, kosten am Bauplatz bis 40 R. und führen nur 2 bis 3 Mann.

Chodowyja, sind oben 16, und unten $12^{1}/_{2}$ Faden lang, etwas über 4 Faden breit, 10 bis 11 Schuh hoch, sitzen $1^{3}/_{4}$ Arschin im

Wasser, und heben an 8000 – 12,000 Pud. Man bäut sie bei den Kama-Salinen aus Fichtenholz.

Gibeshkaja - Barka oder *Agibeshnaja*, ist $12^1/_3{}^o$ lang, ungefähr $3^1/_2{}^o$ breit, 7 Fuss hoch von Bord, sitzt $1^3/_4$ Arschin im Wasser, und hebt 7000 bis 7700 Pud. Es liegt uns eine andre Zeichnung vor, in der die Agibeshnaja kaum halb so lang vorgestellt ist, und mit vier Paar Rudern.

Gussänki, mehrentheils aus dem Bassin der Oka in die Wolga kommend, haben grosse Aehnlichkeit mit den Mokschanen, werden auch an der Mokssha, und besonders bei Jelatom und Kadom gebaut, sind 27 bis 30 Faden lang, 5 – 6° breit, 4 Arschin hoch von Bord, heben 30,000 bis 45.000 Pud. Sie haben Steuer und Steuerbalken, einen kurzen Mast, und gehn mit Segeln, Rudern oder am Schlepptau – je nach den Umständen. Sie dienen drei bis fünf Jahre, kosten mit Bau und Ausrüstung 7–9000 R. und führen bis zu 110 Mann Bemannung. Sie sitzen über einen Faden Tief im Wasser, und sind von oben mit einem flachen, viereckigten Verdecke überbrückt, so dass sie als hohe Flösse erscheinen.

Ssuräki oder *Ssura-Barken*, an der Ssura und Wetluga gebaut, sind 16–18° lang, 2 Arschin hoch von Bord, bis 5 Faden breit, und tragen 15,000 bis 18,000 Pud. Sie sind wie Raschiwen ausgerüstet, mit einem vollen platten Verdecke und einem Maste, fahren sehr selten gegen den Strom, legen im Tage nicht über 25 Werst (auch mit demselben) zurück, haben 45 bis 60 Mann Besatzung, dauern nur an zwei Jahre und kosten 2000 – 3000 Rubel.

Beläni, auch wohl Splawnyja im Besondern genannt, sind die grössten Wolgafahrzeuge, die da gebaut werden, und haben ihren Namen Beläni (Weisslinge) davon, dass man die Seiten nicht theert. Man baut sie besonders an der waldreichen Wetluga, 16 – 30° lang, 4 bis $5^1/_2$ Arschin hoch von Bord, 5 bis 9 Faden breit, und von 100,000 und bis zu 150,000 Pud (?) frachtend. Sie führen Ruderbalken und Segel, das Tauwerk ist aus Matten, zum Theil von grosser Dicke. Sie gehn nie anders als mit dem Strome, an 35 Werst täglich, bei gutem Winde wohl 50 Werst, und bringen gewöhnlich Brennholz zu den Anfuhrten der Wolga von Dubowka bis Astrachan, wo man sie auseinander bricht, und das Material als Bauholz verkauft. Es scheint dies dieselbe Art von Fahrzeugen zu seyn, die *Tschulkow* Nassadi nennt.

Unsha - Boot, *Unshanka* (nicht zu verwechseln mit der *Unsha-Barke*) wird ebenfalls, wie diese, an der Unsha und ihren Einflüssen

gebaut, ist 8 Faden lang, an 5 Arschin breit, von flachem Boden, ohne Mast, hinten abgestumpft, vorne sehr spitz und schräg auslaufend, und führt Vier Paar Ruder. Sie sind den grösseren Wolga-Doschtschaniks sehr ähnlich

Korennije, werden bei Jelatom an der Oka, bei N. Nowgorod und an der Unsha gebaut, sind 15–20° lang, 16–17 Arschin breit, bis 2 Arschin von Bord hoch, und tragen 25,000–30,000 Pud Gegen den Strom gehn sie am Schlepptau, Werfanker oder auch mit Segeln. Sie dienen 7–10 Jahre und führen mehrenthelis Korn Sie sind verdeckt, kosten neu 5000 – 7000 Rubel. Ihre Mannschaft besteht aus 55 — 76 Mann Schiffsarbeitern; mit dem Strome legen sie im Tage 30 – 40 Werst zurück.

Romanowka; gehört zu den Wolgaböten; ist 10 Faden lang, 3° breit, 2 Arschin hoch von Bord, flach, hinten abgestumpft, vorne sehr spitz und schräg auslaufend, in der Mitte mit einem hohen Halbverdeck, führt einen Mast, nebst Steuer und Segel.

Ausser allen andern Angeführten giebt es auf der Wolga noch: *Tresubowki*, *Botiki* (kleine Böte), *Schkajuki*, *Ustjushanki*, *halbe Gussänki*, *Shigani*, *Bakauti*, *Proresi*, *Korssakowy*, *Baraati* u. s. w. von denen wir keine besonderen Beschreibungen besitzen.

In älteren Zeiten bediente man sich in Astrachan der *Tjalken*, *Hukars*, *Schnaken*, Schnauen und der *Scherbote*; dann hatte man an Kriegsfahrzeugen, Bombarden, Corvetten, Tender, Lugger, Seeböte. Briggs und Brigantinen. Von 1822 an hat man sich mit ausgezeichnetem Erfolge bemüht, die Schiffsconstruction dem dortigen Fahrwasser anzupassen. Alles Schiffsbauholz, Eichnes und noch mehr Tannenes, kommt aus Kasan. Für die Kriegs-Marine begann der Schiffsbau in Astrachan 1826, und seit der Zeit haben alle dem entsprechende Etablissements grosse Verbesserungen und Erweiterungen erhalten.

Der Skuten bedienen sich die Kaufleute besonders auf dem Kaspischen Meere; der Rashiwen, Kussowki und Swaschkischen Böte für die Fischereien; ausserdem gehen Kossuyja, Budaren, Ruderschiffe. Die mehrsten Fahrzeuge, sowohl der Flottille als der Kauffahrer, haben Briggs-Takelage

Hinsichtlich der Barkenpreise von 1829 und 1830 finden sich folgende Nachrichten vor: Bjeboserki kosteten in Rybinsk von 335 bis 536 Rubel; aufgetakelte Raschiwen in Astrachan 6000 R. in N. Nowgorod 1500–2000, bei Tetjuschi 3000–5500; 16 Faden lange Barken bei N. Nowgorod 250–300 R. Gussänki ohne Takelage 400–1000 R.

Halbbarken 200-300 R. eben so Tichwinki von 8-9° Länge , 60-120 R. Grosse Böte 40–50 Rubel [1]).

Ein grosser Theil der auf der Wolga verkehrenden Fahrzeuge wird an ihren Nebenflüssen gebaut; wir erwähnen dieser Werfte – eben so wenig als des Kasanischen – hier deswegen nicht, weil bei den Flüssen, an denen sie liegen, von ihnen die Rede sein wird. An der Wolga oberhalb Twer und bis unfern ihres Quells, baut man Böte und Halbbarken, unter denen eine besondere Art den Namen Ostaschewki führt. In den Listen von 1804 sind vom Quell bis zur Vereinigung mit der Selisharowka 51 Uferörter angeführt (von denen Manche wohl an Nebengewässern liegen mögen) an denen 179 Fahrzeuge erbaut wurden, deren Jedes von 45 – 150 Rubel kostete. Ausserdem finden sich an der Wolga Schiffsbauplätze: An den Mündung der Medwjediza, an der der Jatschmenga bei Putschesh , an der Mündung des Jug bei Katunja , des Tschernoje bei Gorodez. Raschiwen werden besonders im Kreise Makarjew bei Wosnessensk gebaut, bei Nikolsk, nicht weit von Balachna, bei Ssokolskoj und bei Rabotkij; ebenfalls sind Barkenwerfte bei Rybinsk, Romanow, Myschkin und an der Mologa. An dem Mündungsarme der Wolga, Zarewa, ist ein Werft der Kaiserlich Kaspischen Marine zum Ausbessern der Fahrzeuge, neu werden solche auf dem Kasanischen Werfte gezimmert, und jetzt in Astracban selbst.

Schon seit Olearius Zeiten hat man in einzelnen Fällen Seeschiffe auf der Wolga erbaut; in neueren Zeiten ist dieses eine nicht seltene Erscheinung, denn von Zeit zu Zeit liefern die Werfte von Kasan, N. Nowgorod und Balachna Briggs und Brigantinen. Dieser neueren Epoche gehört ebenfalls die Einführung von Maschinenschiffen an, um die Schnelligkeit der Fahrt und die Bequemlichkeit derselben zu fördern , mit welcher bis dahin grosse Schiffsladungen entweder durch das Schlepptau oder durch Werfanker gegen den Strom angehen konnten, welches nicht mehr als 3 bis 4 Werst im Tage betrug. In den ersten Jahrzehndten des jetzigen Jahrhunderts erfand der Mechanicus Poidebard einen Mechanismus, durch Schiffswinden und Pferdekraft die Aufhaspelnng der Werfanker zu ersetzen, und so eine Tagesfahrt auf 10 bis 12 Werst zu vergrössern. Solcher Fahrzeuge sind jetzt eine ziemliche Anzahl auf der untern und mitt-

---

[1]) Es ist wahrscheinlich, dass diese Preise für schon gebrauchte Fahrzeuge bezahlt wurden.

leren Wolga in Bewegung – denn oberhalb N. Nowgorod oder Jaroslaw wird das Fahrwasser für sie zu seicht. Ihre Länge beträgt 21—27 Faden, die Breite 5—6, die Bordhöhe über $2^1/_2$ Arschin. Der Boden ist flach, das Verdeck sanft in der Spitze gewölbt. Sie tragen 15,000—37,000 Pud, gehn $1^1/_2$ bis 2 Arschin tief und können zwei Fahrzeuge ins Schlepptau nehmen – das von Hanf oder Mattenbast, und wohl über Einen Schuh dick ist – so dass die ganze von ihnen geführte Last 80,000—100,000 Pud beträgt. Mehrentheils laden sie Korn, Branntwein und Metalle, dienen 7 bis 10 Jahre, kosten 15,000 bis 24,000 Rubel, führen 40 – 60 Mann Equipage, und werden an der Wolga, Kama, Wätka und am Ai bei dem Hüttenwerke Slatoust erbaut. In neueren Zeiten ist ihr Bau vervollkommt worden, und man hat diese Maschinenschiffe mit Mast und Steuer versehen. Die Barken, welche sie gewöhnlich im Schlepptau führen, sind bis 23 Faden lang. 6° breit, flach, nur $2^1/_4$ Arschin hoch von Bord und tragen jede bis 30,000 Pud.

1817 erhielt, vermittelst Ukases vom 9ten Juni Baird ein Privilegium zur Einführung von Dampfschiffen auf der Wolga, welches er indessen dem Titulärrath Dimitri Jewreinow abtrat. Dieser liess auf der Mologa den Ersten Pyroscaph im Wolgabassin erbauen. 84 Schuh lang, 16 Schuh breit, und 9′ hoch. Er erhielt den Namen Wolga, und sass mit 3000 Pud Kohlen und Waaren beladen $3^1/_2$ Schuh tief im Wasser.

1846 versahen in Schepelew (?) erbaute Dampfschiffe den Dienst auf der Kama und Wolga zwischen Perm und Symbirsk. – In Perm bildete sich eine Aktiengesellschaft für die Pyroscaphie, die in Kurzem in Thätigkeit treten wird. Für die reichen Salinen an der Kama wollen die Eigenthümer und Behörden eigne Dampfschiffe zum Transport des Salzes bauen lassen [1]).

Seit dem, dass (1828) auch Dampfböte auf der untersten Wolga eingerichtet sind, ist die Passage von Astrachan auf die Rheede ungemein erleichtert; bei hohem Wasser erreichen die Schiffe von jener Stadt aus die Rheede in zwei bis drei Tagen.

Im Jahre 1823 bat eine Compagnie, unter deren Mitgliedern man mehrere Magnaten des Reichs zählte, um das Privilegium der Einführung einer Dampfschiffahrt auf der Wolga, welches ihnen

---

[1]) St. Petersb. Zeitung. 1845. N. 189.

auch, durch den Ukas vom 17ten October des genannten Jahres für die Wolga, Kama und das Kaspische Meer auf 15 Jahre ertheilt ward. Die Anzahl ihrer Pyroscaphen auf der Wolga ist jedoch nur gering, und ihr Wirkungskreis reicht ebenfalls nicht über N. Nowgorod hinaus. Bei der technischen Vervollkommnung der Dampfschiffe in neueren Zeiten fasste vor einigen Jahren ein Privatmann das Project auf, die Dampffahrt bis Rybinsk und die Schecksna hinauf zu verlängern, allein es sind diesem Unternehmen Hindernisse entgegen getreten, welche dessen Verwirklichung verhindert haben.

Ausser den Flussfahrzeugen aber, welche den ganzen Strom der Wolga beleben, giebt es noch eine nicht unansehnliche bewaffnete Flottille auf ihr, welche der uralten dortigen Piraterie, die vielleicht so alt als die Einwanderung der Waräger in Russland ist – so ziemlich ein Ende gemacht hat. Ehe wir aber zur Beschreibung dieser Flottille schreiten, wird es am rechten Orte sein, von diesen Flussräubern selbst etwas zu sagen, von deren älteren Geschichte wir schon bei den Auszügen aus Olearius, Witsens, Hanway's, Eichwald's u. a. Werken Manches erwähnt haben.

Stenka Rasin, ein aufrührerischer Donischer Kosak, ist der erste berüchtigte Flussräuber auf der Wolga, der sein Handwerk im Grossen trieb, und dessen die Geschichte erwähnt [1]). Schon 1667 hatte er auf jener Mutter der Russischen Ströme sein Unwesen, nahm 1670 durch Verrath und Gewalt Astrachan, gewann Saratow und Samara, belagerte Simbirsk vergebens, und drang bis Bykowo oder Makarjew vor. Seine Raubzüge - bald auf den Don oder der Wolga, oder auf der Kaspian dauerte von 1666 an Jahrelang. Ein Hauptschlupfwinkel der alten Wolgaräuber war bei Stawropol [2]).

Olearius erzählt (S 298) «dass unterhalb des Einflusses der Ssysranka der sogenannte Kosakenberg liege. Früher war dort ein Winkel für die Flussräuber, allein seit der Wojewode von Ssamara ihnen ein Treffen lieferte und 500—600 erlegte, halten sie sich hier nur in kleinen Trupps auf».

---

[1]) Auch Jermak Timofejew, der Eroberer Sibiriens, hatte Piraterie auf der Wolga getrieben — allein nicht in solchem Maase wie Rasin. Ein anderer berüchtigter Räuber der Wolga und des Don war nach Jenem Bulawin, dessen Bande man unter Peters des Ersten Regierung nur nach grossen Anstrengungen vertilgen konnte.

[2]) Büschings Magazin. VII. S. 116.

Auch im Frieden kreuzten die Donischen Kosaken dennoch auf ihr, und plünderten Alle [1]).

Stenka Rasin führte von Astrachan seine Infanterie in 200 Strugen die Wolga hinauf [2]).

Die Räubereien sind besonders seit 1834 seltener geworden, seit welcher Zeit die Gardes de Côte, sowohl auf dem Strome selbst in Böten, als auch am Ufer Pikete von bewaffneten Einwohnern aufgestellt werden [3]). Der Ukas vom 17ten Februar 1823 enthält über die Einführung der bewaffneten Flottille folgende Nachricht:

Schon 1797 wurden anfänglich Neun bewaffnete Böte auf der Wolga unterhalten, die 1804 bis auf Zwölf vermehrt wurden. Sie kreuzten auch auf der Kama und wurden von Seeofficieren befehligt, und das Departement der Wassercommunicationen unterhielt an den Mündungen der grossen Flüsse und an einigen anderen gefährlichen Uferpunkten beständige Wachen. Dies alles aber half dem Uebel nicht ab, weswegen der Usas verordnet: 1) dass die Landpolizei Schutzwachen an den Ufern unterhalten solle. 2) Alle Böte der Uferbewohner zu registriren, und mit einer Nummer und Stempelung zu versehn. 3) Zu den 12 bestehenden Gardes de côte wenigstens noch Sechs neue hinzu zu fügen, und 4) für jedes genommene benannte Raubschiff 180 Rubel Prisengelder zu bewilligen, wovon Ein Drittheil dem Befehlshaber der Küstenwächter, die Uebrigen der Mannschaft anheim fallen. — Der Ukas führt noch an, dass sich in einem Piratenboote selten mehr als 6 Mann befinden, und dass sich die Mannschaft der angefallnen Fahrzeuge gegen die Räuber nie zur Wehre stellt.

Tschulkow, in seiner Russ. Handelsgeschichte, schreibt Folgendes von den Wolgaräubern [4]): Es wird als bestimmt erzählt, dass die Schiffsleute selbst zum Theil Spione der Räuber sind, obwohl nur selten, und etwa aus Rache gegen ihre Patrone oder Befehlshaber. Wenn die sämmtliche Mannschaft an Bord ist, fallen die Räuber nie an, oder wenn es ja geschieht, werden sie gewöhnlich mit blutigen Köpfen zurück geschickt. Im Gegentheil geschieht der Angriff gewöhnlich unerwartet, oder durch irgend eine List, oder während die Mannschaft grösstentheils am Ufer ist. Dass die Schiffsarbeiter sich freiwillig den Räubern unterwürfen, ist eine Unwahrheit (?) denn gewöhnlich werden sie von ihnen gemartert um zu

---

[1]) Struys 148. [2]) Berg, Regierung des Zaren Alexej Michailowitsch II. 90.
[3]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1835. N. 8. [4]) Th. I. Bd. II. S. 79—81.

erfahren, wo Geld ist. Wehren sie sich nicht, so geschieht es, weil dazu keine Möglichkeit ist, denn auf den Fahrzeugen hat man keinen Schutz noch Feuergewehr gegen die Flinten der Räuber. Gewöhnlich werfen sie sich auf den Befehl der Letzteren, um ihr Leben zu retten, mit dem Gesichte auf das Verdeck nieder.

Es ist wohl nicht ganz richtig, wenn Tschulkow erzählt, dass die Fahrzeuge ohne Waffen waren; es gab deren, die selbst kleine Böller führten, allein aus Feigheit der Arbeiter wurden sie selten, und fast immer ohne Erfolg gebraucht, obwohl Jene sich bei ihrer Vermiethung förmlich verbindlich machen mussten, ihr Fahrzeug gegen Raubanfälle zu vertheidigen.

Die eigentliche Organisation der Wolgaflottille datirt vom 21. October 1829, wo ein Ukas erschien, aus zwei Compagnien der Achten Baltischen Last-Equipage das Neunte Militär-Arbeiter-Bataillon zu formiren (nachher in das Siebente umbenannt), welches endlich 1838 als «Equipage der Küstenwacht der General-Regie der In. Com.» seine letzte Organisation erhielt. Die ganze Escadrille bestand im Jahre 1841 in 3 Abtheilungen aus 18 Fahrzeugen, mit 16 Officieren und etwas über 300 Mann vom unteren Range, von welchen 36 fähig sein müssen, als Artilleristen fungiren zu können. Anfänglich befand sich der Staab in Kasan, ist aber jetzt nach Simbirsk verlegt. Die drei Stationen, welche die drei Divisionen bewachen, reichen: 1) von Kostroma bis Kasan – die Oka und Ssura mit einbegriffen; 2) von Kasan bis Chwalinsk, mit der Kama und Wätka; 3) von Chwalinsk bis Astrachan. Als Winterhafen dienen gewöhnlich: N. Nowgorod, Simbirsk, Saratow und Zarizyn — doch hängt dies von den Umständen ab. Ein Garde de côte ist 5 Faden und 1 Arschin lang, hat einen Kiel, zwei Masten, ein Steuer, kein Bugspriet, hinten eine Kajüte und ist nicht ganz verdeckt. Sein Geschütz besteht in einer Kanone und 4 Falconets [1]).

Ueber den Schiffsbau an der Wolga liefern wir hier die amtlichen Angaben für das Jahr 1840, bedauern aber, dass diese für unseren Zweck schon um deswillen kein vollkommnes Resultat ergeben, weil an einigen Orten der Schiffsbau an der Wolga selbst mit dem anderer Ströme ununterschieden aufgeführt wird. Jedenfalls wird diese Tabelle einen Begriff von der Wichtigkeit des Objectes geben.

---

[1]) Schon 1704 hatte Peter I. 300 flache (wahrscheinlich bewaffnete) Böte auf der Wolga. Weber, neuver. Staat. v. Russland. I. S. 419.

An der Wolga und z. Th. an ihren Einflüssen wurden 1840 Fahrzeuge gebaut:	Zahl	Preiss in Silb. Rbl. für Ein.	Alle
1. An der oberen Wolga und ihren Einflüssen, vom Quell bis Twer, Barken . . .	622	240	149,060
2. Auf der Distanz Twer, an der Wolga, in der Tmakamündung, und an der Twerza unweit ihres Ausflusses	95	270	25,650
3. Distanz Koljasin an der Wolga Barken . .	45	157	6865
Halbbarken .	2	114	228
4. Distanz Uglitsch, an der Wolga, Barken	6	228	1368
5. — Myschkin, an der Wolga u. Sutka Barken . . .	322	150	48,300
Halbbarken . .	9	100	900
6. Distanz Rybinsk, an der Wolga, Barken	646	214	138,244
7. — Jaroslawl an der Wolga Romanowka . .	1	142	142
Doschtschaniks .	13	80	1040
8. Distanz Kostroma, an der Wolga, Kostroma, Sselma, Swjatiza und Unsha Raschiwen . .	9	700	6300
Lodki	43	300	12,900
Tichwinki . .	13	300	3900
Fähren oder Prahmen	152	100	15,200
Doschtschaniks . . .	1	—	140
Gussänok	225	1700	382 500
Barken	165	500	82,500
Halbbarken	23	300	6900
9. Distanz Gorodez, Raschiwen	3	700	2100
Doschtaniks	2	350	700
10. Distanz Lyskowo, Raschiwen	1	2000	2000
Barken.	1	1500	1500
11. Distanz Wassilssursk an der Wolga und Wetluga – Raschiwen	2	850	1700
Kladnyji	18	200	3600
Doschtschaniks . . .	45	40	1800
	12	30	360
Barken.	59	1000	59,000
Halbbarken	8	230	1840
Beljani	63	420	26,460
12. Distanz Kasan, an der Wolga, Raschiwen	5	1560	7800
Weiter abwärts ist kein Barkenbau mehr angezeigt.			
Summa .	2610	—	990,997

oder in Assignation. 3,398,489 Rbl. 30 Cop.

Wir fügen hier nur noch die Bemerkung hinzu, dass diese Zahlen auf jeden Fall zu gering sind, weil die Natur der Sache es mit sich bringt, dass nicht alle neu gebaute Fahrzeuge so leicht zur Kenntniss der Behörden kommen. Es herrscht ferner eine Verschiedenheit in den Benennungen; so giebt es in dieser Liste Doschtschaniks zu 30 und 350 Rubel Silbermünze; auf die Letzteren kann schwerlich die Benennung passen, die wir nach authentischen Quellen von jener Schiffsart geliefert haben [1]).

Seit 1826 ist in Astrachan eine Admiralität, obgleich schon 1722 der Ort zum Kriegshafen erklärt ward.

Schiffbrüche. In dem vorstehenden Jahre verunglückten, wegen Unachtsamkeit der Mannschaft, oder durch Feuer, Sturm, Eisgang, Steinblöcke im Fahrwasser, oder endlich wegen baufälligen Zustandes der Fahrzeuge, zwischen der Distanz Twer und der von Samara 28 Fahrzeuge, und von den Schiffsleuten büssten 62 ihr Leben ein, von denen Einer als erschlagen aufgeführt wird, 44 als ertrunken und 17 als schleunig gestorben. Aus Gründen, die hier aufzuführen nicht der schickliche Ort ist, darf man diese Anzahl eher zu gering als zu gross annehmen. Interessant wäre es zu wissen, wie viele Menschen jetzt im Jahre durch die Wolgaschiffahrt in Thätigkeit versetzt werden; es fehlt indess an zugänglichen Angaben, um dies zu bestimmen.

Brücken. Auffallend ist es, dass ein so grosser Strom als die Wolga nur zwei Brücken, und zwar nur auf Schiffen hat; diese befinden sich in Rshew und Twer. Zuerst ward eine solche im Jahre 1710 geschlagen, als der ganze Hof die alte Residenz Moskwa mit dem neuen St. Petersburg vertauschte. Der Bau dieser ersten Brücke kostete 221 Rbl. 16 Altyn und 1 Denga. Der Bau einer beständigen Brücke bei dieser Stadt würde mit grossen Schwierigkeiten verknüpft seyn, weil die Wolga, trotz der nicht niedrigen Ufer, zuweilen über dieselben anschwillt, und dies in gar kurzer Zeit bei Eisstopfungen. Dies ereignete sich 1709, 1718, 1770, 1771, 1772 [2]) und 1809.

Bei Jaroslawl ist eine grosse fliegende Brücke; an allen anderen Orten behilft man sich mit Fähren, und diese Art den Fluss zu überfahren, ist besonders bei hohem Wasser auf der unteren Wolga nicht immer ohne Gefahr, und stets mit Zeitverlust verknüpft.

---

[1]) Darstellung der Flussschiffahrt in Russland für das Jahr 1840. 491. 494.

[2]) Маякъ 1840. Th. IV. S. 149.

Fähren. Die Wolga hat viele Fähren: wir führen hier nur einige namentlich an, da wir von den Uebrigen uns keine sichere Kunde haben verschaffen können; namentlich sind Ueberfahrten.

Im Gouv, Twer: bei Subzow, Stariza, Nowaja, Cholochelnä, Andrejewskoje, Chwostowo, Lissitzi, Kortschewa, Dubno. Ustje, Kymri. Kaläsin, Löguschkino und Alferjewo sind im Frühlinge Fähren auf Barken und im Sommer fliegende Brücken.

Im Gouv. Nischn. Nowgorod: bei Gorodez, Balachna, Lyskowo und N. Nowgorod [1]).

Bei Petrowskoje im Gouv. Saratow ist eine wichtige Passage der Wolga auf tüchtigen Fähren.

Im Astrachan. Gouv. hat die Wolga Fähren bei Swjätloje Jar, Kamennoje Jar, Solänoj Sajmischtsche, Wetljaninskij, Kopanowskoje, Sjeroglasinskoje, unterhalb der Staniza Soimonowskoje und in Astrachan. (Militär-Recognoscirungen.)

Schiffbarkeit. Sie beginnt vom See *Stersh* im Frühlinge nach dem Eisbruche, und dauert bis in den halben Mai: gewöhnlich – doch nicht immer – kommen einige Ostaschewski-Böte oder auch wohl Halbbarken aus diesem See [2]). Von Twer an rechnet man die Wolga vom Eisbruch bis zum Gefrieren das ganze Jahr über schiffbar, doch besonders bis Rybinsk mit nur schwachen Ladungen, auch wird die Navigation – wie wir oben bemerkt haben, wohl ganz unterbrochen. Noch precärer wird die Fahrt im Sommer [3]), oberhalb Twer, jedoch findet man in den Listen Beispiele, dass in allen Monaten dieser Jahreszeit Fahrzeuge bis zur Mündung der Sselisharowka und in den Sseliger gelangt sind. Nach Subzow und Rshew ist der Sommerverkehr auf der Wolga selbst im Sommer bedeutend. Zu den

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1837.

[2]) Oserezkowskij (Reise zum See Sseliger. 87.) sagt: Im Frühlinge ist die Wolga bis zum See Stersh schiffbar, allein höher, als bis zur Sselischarowka gehn keine Barken, weil dort keine bedeutenden Dörfer sind. Dies ist nicht ganz genau, wie wir im Texte erwähnen.

[3]) Die Seen Stersh, Wsseluk, Peno und Wolgo, haben wenig bewohnte, zum Theil beackerte Ufer, mehr aber sind Letztere bewaldet und mit Gebüsch bedeckt, dabei niedrig. Die Tiefe übersteigt nirgends 8' und der Boden ist meist sandig. Es gehn auf ihnen nicht grosse Böte, sondern Flösse.

Nachrichten, die wir über die Modalität ihrer Navigation schon früher gegeben haben, fügen wir nur noch hinzu, dass man auf ihr nicht lavirt; Theils ist hieran wohl die Structur und Auftakelung der Fahrzeuge schuld, Theils auch ist, selbst auf der unteren, angeschwollenen Wolga, das Fahrwasser nicht frei genug, um jene Segelmethode in Anwendung zu bringen.

Schiffahrt. Die Schiffahrt der Wolga zerfällt in zwei Hauptcategorien: mit und gegen den Strom. Die Erstere ist uralt und ansehnlich, vom Stersh-See an bis Twer, und liefert – zum Theil für das System von Wolotschock, zum Theil für die mittlere und untere Wolga, Getreide, Hanf und Hanfsaamen, Fische, Bauholz, Bausteine und Kalk [1]). Der grösste Theil dieser Produkte kommt aus entfernten Gouvernements, aus Kleinrussland und dem Okabassin, über die Gshat zur Wolga, und wird nach St. Petersburg verführt. Die Navigation gegen den Strom ist hier nicht bedeutend, man verführt hier Salz, Mehl und einiges Andere, und der Jahrmarkt von Ostaschkow am Eliastage im Juli Monat dient, diese kleine Schiffahrt in etwas zu beleben [2]). Von Twer bis Rybinsk tritt das umgekehrte Verhältniss ein; das Mehrste geht gegen den Strom, um durch das System von W. Wolotschock zur Hauptstadt zu gelangen; verhältnissmässig nur Weniges gegen denselben. Vor Rybinsk ist ein Hauptwendepunkt der Wolgaschiffahrt, denn es theilen sich hier die drei, nach St. Petersburg führenden Kanalsysteme (über Wolotschock, Tichwin und Wytegra) von einander ab, wozu noch ein vierter Weg nach Archangelsk durch den Kanal Herzog Alexander von Würtemberg gerechnet werden muss, und wegen des seicht werdenden Fahrwassers findet eine allgemeine Umladung in kleinere Fahrzeuge, oder wenigstens eine Erleichterung der Grösseren statt. Von hier an wird auch die Waarenverfuhr mit dem Strome beträchtlich – wozu besonders die Messe von N. Nowgorod beiträgt, doch kommt sie der gegen den Strom gehenden nicht gleich. Ueberhaupt befindet sich der Wolgastrom und sein ganzes Bassin in schiffbarer Berührung mit 24 Gouvernements und Provinzen, und der Fläche nach, mit mehr als der Hälfte des

---

[1]) Schon Wladimir der Grosse, schickte 1011 Gesandte nach Aegypten u. zu den Bulgaren, um den Handel aus dem Don zur Wolga zu beleben. J. d. Minist. d. Volksaufklärung 1839. Apr. S. 10.

[2]) Oserezkowskij's Reise zum Sseliger. S. 87.

in Europa liegenden Russischen Reiches; aus der grösseren Hälfte des westlichen, nördlichen und östlichen Theiles werden ihm durch kurze Zwischenwege zu Lande eine ansehnliche Masse von Produkten zugeführt oder abgenommen. Mit Sibirien bringen ihn die Tura, Tschussowaja und Kama in Berührung; mit dem Weissen Meere, die Kama, Wjätka, Lusa, Jug und Wytschegda oder Suchona. Die Kolwa oder Petschora dienen zum Verkehr mit den Syränen und Samojeden, von welchen Häute, Pelzwerk, Fische, Fleisch u. A. geliefert werden, und wofür sie Korn und Branntwein erhalten. Die drei grössten unsrer Kanalsysteme setzen die Wolga mit der Hauptstadt und dem Baltischen Meere in Berührung, der kurze Landweg von Dubowka nach Katschala mit dem Don und also mit dem Schwarzen Meere, ein Anderer aus der Ugra und den Nebenflüssen der Düna mit dem System des Dnepers und dem Herzen des produktreichen Kleinrusslands über Gshatsk, oder über Beloj und Poretschije aus der Obscha und Mesha, sobald das Wasser des Dünabassins so schnell abfällt, dass von dort auch der Weg zu Wasser nach Riga abgeschnitten wird.

Ueber die verschiedenen projektirten Verbindungen der Wolga mit der Düna, dem Ilmen und dem Don nachzuschlagen: Journal des voies de Commun. 1827. N. 1. 3. 6. 7.

Die Wolga befriedigt den innern Gebrauch des Landes und die Ausfuhr in die Fremde durch die Metalle Sibiriens und des Ural, durch die Ausbeute der reichen Kaspischen und Wolga-Fischereien, durch unermessliche Sendungen aller Gattungen von Getreide aus Grossrussland, ungeheurer Quantitäten von Salz aus den Seen der Steppe, des Kaspischen Gestades, der Kama und der Kostroma; endlich durch kaum zu berechnende Quantitäten von Bauholz und anderen Waldwaaren, Talg, Branntwein, Potasche, Fabrikaturen, Seife, Lichter u. s. w. Durch die Einfuhr auf diesem Strome dagegen erhalten unsre Fabriken und Manufakturen im Gouv. Moskwa und Wladimir einen ansehnlichen Theil ihrer rohen Stoffe, und ein grosser Theil des Landes mit der alten Hauptstadt die Waaren des Comforts und Luxus.

Der Wolgahandel erstreckt seinen Einfluss: über *Astrachan* und das Kaspische Meer nach Persien, Chiwa, Buchara und bis Kabul; über den *Don* bis Konstantinopel und mehrere Handelsplätze Kleinasiens; über *Archangelsk* und *St, Petersburg* fast über ganz Europa und bis Amerika!

Ueber die Eisenbahn zwischen der Wolga und dem Don, nachzuschlagen J. d. Minist. und des Handels 1843. N. 7.

1837 erhielt der Oberjägermeister Wassiltschikow ein Privilegium zur Anlegung einer Eisenbahn zwischen der Wolga und dem Don — und dem Engländer Kayley ward 1843 das Privilegium einer Bugsirschiffahrt auf der Wolga ertheilt [1]).

Ehe wir aber nun zur weiteren statistischen Analyse des Wolgahandels schreiten, ist es vorher nothwendig, sich mit der administrativen Eintheilung der Flusspolizei und der Waarencontrolle bekannt zu machen, sowie mit den Phasen, welche solche zu verschiedenen Zeiten erlitten hat. Denn da oft von der Aus- oder Einfuhr einer namentlichen Distanz, oder einer gewissen abgeschlossenen Stromsection in den Tabellen die Rede ist, so würde das, ohne die Kenntniss ihrer Ausdehnung, zu keiner klaren Ansicht führen.

Administrative Eintheilung [2]).

Der Erste Bezirk der Flusscommunicationen auf der Wolga reichte vom Quell bis Rybinsk: der Dritte umschloss von dort deren ganzes Strombassin bis zum Kaspischen Meere, oder eigentlicher zu reden, bis Astrachan. Der ganze Strom war in vier Hauptsectionen eingetheilt, wovon die beiden Ersten dem Ersten Bezirk, die beiden Anderen dem Dritten angehörten.

1) Die erste Section reichte von der Mündung der Selisharowka bis Twer = 250 W.: eigentlich aber gehörte zu ihr der ganze Strom, von der Quelle an. Eben so fielen in ihren Bereich alle schiffbaren und flossbaren Nebenflüsse des Hauptstromes auf der genannten Strecke, und namentlich die Sselisharowka mit dem Sseliger, die Gschat und die Wasusa. Diese Section hatte keinen Polizeimeister, und nur einen Aufseher in *Subzow* [3]), stand aber mit der folgenden:

2) Zweiten Section von *Twer* bis *Rybinsk* unter der Direk-

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1843 N. 10. S. 1.

[2]) Vor der jetzt bestehenden administrativen Eintheilung der Wolgaschifffahrt bestand sie in folgendem Schematismus.

[3]) Der Posten eines Aufsehers an der Selischarowka ward 1809 aufgehoben, der in Gsbaks später

tion eines Staabsoffizieres vom Corps der Inner. Commun. der zunächst einen Polizeimeister unter sich hatte. Sie theilt sich in folgende Distanzen:

a) Von *Twer* bis zum *Dorfe Peremjerka*, von der Mündung der Twerza an, in Allem nur 7 W.; ausserdem werden noch die letzten 5 Werste der Twerza hinzugerechnet. Diese Section hat von Twer bis Rybinsk einen Polizeimeister und einige ambulante Aufseher oder Gehülfen, um allenthalben dem Gange der Schiffahrt scharf zu folgen. In Twer ist ein sedentärer Aufseher mit zwei Gehülfen, deren Pflicht, ausser den gewöhnlichen, (Aufrechthaltung der Ordnung, Ertheilung, Visirung und Registrirung der Frachtbriefe) darin besteht, die Folgereihe der Barken für die weitere Fahrt auf der Twerza zu ordnen und den Barken Nummern nach der Tour de rôle zu ertheilen. Zur Schlichtung kleiner Streitigkeiten zwischen dem Schiffsvolk und Schiffsherren ist in Twer ein Schiffahrtsgericht. Die Distanz von Twer ist deswegen an Umfang so klein, weil dieses einer der schwierigsten Punkte ist, um aus der Wolga in die Twerza einzulaufen [1].

b) Zweite Distanz, von *Peremjerka* bis zum Bache *Galunskoje*, im Kreise Kortschewa, 47 W. lang, *Lissitschenskaja* – Distanz genannt.

c) Dritte Distanz, *Ssutskowskaja*, vom Bache *Galunskoje* bis zum Bache *Ssennikow* im Kreise Kortschewa, in dessen Kreisstadt ein Aufseher seinen Sitz hatte: 40 W. lang.

d) Vierte Distanz, von *Kymra*; vom Bache *Ssennikow* bis zum Bache *Gremjak* oder bis *Galaschino*, im Kr. Kortschewa, 42 W.

e) Fünfte Distanz, *Medwjedizkaja*, von *Galaschino* bis *Peretrjassowo*, an den Gränzen der Kreise Kortschewa, Kaschin und Kaljasin; 41 W.

f) Sechste Distanz, *Beloutowskaja*, von *Peretrjassowo* bis *Falewo* $30^1/_2$ W.

---

[1]) Schon 1716 schrieb Weber: die Stadt Twer empfängt auf der Wolga alle Jahre viele Tausend Lasten Getreide aus dem Königreiche Kasan, und ist der rechte Stapel des Kornhandels, dessen Ertrag von dort auf Schlitten für die Armeen und nach St. Petersburg abgefertigt wird. Webers neuveränderter Staat von Russland. I. S. 128.

g) Siebente Disfanz , von *Koljasin* ; von *Falewo* bis *Petrowskoje*, im Kr. Uglitsch, 41 W.
h) Achte Distanz, von *Uglitsch* ; von *Pokrowshoj* (oder Petrowskoje (?) bis *Myschkin*, 34½ W.
i) Neunte Distanz , *Myschkin* , von der Stadt bis zum Bache *Salazkoj*, 43 W.
k) Zehnte Distanz, *Koprino*, bis zum Dorfe *Mjagkowo*. nahe vor Rybinsk, 41 W. Im Dorfe *Wassiljewskoje* war wegen der höchst beschwerlichen Untiefe von Koprino ein Aufseher.

3. Dritte Section, von *Rybinsk* bis *Kasan*.

a) Eilfte Distanz von *Rybinsk*, von *Mjagkowo*, durch Rybinsk, und 12 W. an der Wolga entlang; ferner die letzten 15 W. der *Scheksna*. In Rybinsk waren drei sedentäre Aufseher , wie in Twer, und ein Schiffsgericht.
b) Distanz *Jaroslawl*, die Zwölfte, vom Ende der von Rybinsk bis zu Ende der Untiefe *Tschernoretschinskoje*, 116 W.
c) Dreizehnte Distanz , *Kostroma* , von der Untiefe Tschernoretschinskoje bis *Jurjewez Powolshkoj*, 210 W.
d) Vierzehnte Distanz , *Gorodezkoje* , von Jurjewez bis *N. Nowgorod*, 140 W.
e) Fünfzehnte Distanz, Nischegorodskoje mit zwei Aufsehern, enthält an der Wolga bloss die *Stadt-Anfuhrt* , und 99 W. der Oka bis Pawlowo.
f) Sechszehnte Distanz , von *Lyskowo*; Von *N. Gorod* bis *Fokino*, 130 W.
g) Siebenzehnte Distanz, *Wassilssurskaja*, von Fokino bis *Kosmodemjansk*, 90 W. , ausserdem die untere *Ssura*, und die ganze *Wetluga*.
h) Achtzehnte Distanz, von *Tscheboksar*: von Kosmodemjansk bis *Swijashk*, 145 W.

4. Vierte Section, von *Kasan* bis *Astrachan*.

a) Neunzehnte Distanz , *Kasan*: Von der *Swijaga* bis zu den *Gränzen* des Gouv. *Kasan*, 218 W ; ferner der ganze Swiaga-Fluss.
b) Zwanzigste Distanz, *Ssamara* , von der Gränze des Kasanischen Gouvern. bis *Tschornoj-Saton* , oder zur Gränze des Gouv. *Ssaratow*, 490 W.

c) Ein und zwanzigste Distanz, *Saratow*, Von *Tschornoj-Saton* bis *Kamyschin*, 470 W.

d) Zwei und zwanzigste Distanz, *Dubowka*. Von Kamyschin bis *Tschornoj-Jar*, 360 W

e) Drei und zwanzigste Distanz, von Tschernoj-Jar bis *Astrachan*, 250 W.

Die Distanz von Astrachan zum Meere unterliegt der Fluss-Polizei nicht.

Der Hafen von Astrachan liegt zwischen dem Krymschen Thurme und dem Kanal Warwazzi's: an ihm liegt der Platz Petropawlowskoje. Es ist eine Ausbucht des Stromes, die am Krymschen Thurme beginnt, und sich etwa 10 Faden breit und bis $5^1/_2$ Fuss tief, anderthalb Werste lang bis zu dem Dorfe «Zarewskij-Tatar» ausdehnt. Dieser Hafen wird *Saton - Admiraltejskij* genannt, und dient sowohl für Kriegsschiffe als Kauffahrer. Unterhalb der Admiralität vergrössert sich die Tiefe auf 6—7 Fuss, und von dort an ist das Bassin als Hafen eigentlich erst nutzbar. Einen besondern, abgetheilten Handelshafen besitzt Astrachan nicht [1]). — (Dieser etwas unklare Aufsatz enthält noch Mehreres über die Mündungen der Wolga, des Terek und des Kur.)

Die Angaben der Distanzen oder Entfernungen sind nach der amtlichen Angabe von 1840. In unserm Aufsatze «Wolga» im 11ten Bande des encyclopäd. Lexikons findet man abweichende, die durch genaue Messung von Specialplänen erhalten wurden; wir wagen nicht zu entscheiden, welche die Richtigeren sind [2]).

Anfuhrten, (Russisch Pristan), ist ein Wort — sobald von Fluss-Schiffahrt die Rede ist, von so mannigfacher Bedeutung, dass aus seinem Gebrauche eine heillose Verwirrung der Begriffe entsprungen ist, weil man ihn — der Sache nach — in ganz verkehrter Beziehung anwandte. Ein Anlandepunkt kann z. B. bestimmt seyn, um die Schiffspapiere visiren zu lassen, um neue Mannschaft im Austausch gegen die alte einzunehmen, dem Fahrzeuge eine andere Ausrü-

---

[1]) Vaterländische Memoiren. 1820. VI. S. 159—184.

[2]) Jetzt ist die administrative Eintheilung vollkommen anders: da aber nach so vielfachen Metamorphosen einestheils es leicht möglich ist, dass ihnen in der Zukunft noch andere bevorstehn, andrerseits aber die folgende statistische Rubricirung auf die hier Vorliegende beruht, so haben wir kein Bedenken getragen, sie bestehen zu lassen.

stung zu geben, um es von Neuem zu verproviantiren, oder um ein- oder auszuladen oder zu flössen. Es wäre leicht, noch andere Beziehungen aufzufinden, wie denn besonders in älteren amtlichen Papieren, wenn von Ladung und Ausladung die Rede ist, unter dem Namen *Anfuhrt* eine, mehrere hundert Werst lange Stromstrecke verstanden wird, die zudem mehreren schiffbaren Flüssen angehören kann, lediglich aber nach dem Orte, wo der Aufseher der Schiffahrt seinen Sitz hat, benannt wird, als ob alle Operationen an einem und demselben Punkte geschähen! — Wir wollen in unserm Werke unter dem Namen *Anfuhrt* in der Regel nur solche Oerter verstanden wissen, *wo ein und ausgeladen wird*, und erwähnen wir ja Anderer, so wird es immer mit einer Anmerkung seyn, durch welche auf die Natur dieser Anfuhrt hingewiesen wird. Allein dies Alles ist noch nicht hinreichend, um der Wirrung vollkommen vorzubeugen, denn alte Ladeplätze werden verlassen und Neue eingerichtet, oder erscheinen als ephemere Zufälligkeiten: es verschwinden daher Namen und Neue tauchen auf, ohne dass man häufig sich Rechenschaft ablegen kann, welche Ursachen diesen Veränderungen zum Grunde liegen. So viele, zu verschiedenen Zeiten verfasste amtliche Register der Wolga-Anfuhrten man daher nicht einzusehen Gelegenheit hat: nie wird man eine Identität der Nomenclatur finden! In den folgenden Blättern wird man daher Angaben unter verschiedener Form, und aus verschiedenen Zeiten antreffen, welche — besonders die Aelteren von den Neueren — sich als sehr abweichend ergeben, und deren Kapitalfehler unter Anderem mit in dem besteht, dass sie so unvollständig, selbst so zerrissen sind. In ihrer Gesammtheit indessen können sie Demjenigen einige Stützpunkte leihen, der sich einer ernstlichen — und so höchst nothwendigen und interessanten Analyse der Wolgastatistik zu umziehn den Muth hat!

Verzeichniss

aller Wolgaanfuhrten und Ladeplätze

vom Quell bis zur Mündung,

sowohl der am Strome selbst Liegenden, als auch der, in grosser Nähe von ihm, an kleineren Einflüssen befindlichen, Frühlings-Anfuhrten.

Gouvernement: *Twer.*

Erster Bezirk der Strassencommunication.

1) *Obere Wolga* oder bis *Subzow*, *Gshatsk* u. die *Wasusa*.

I. Vom Quell bis zum Einfalle der *Selisharowka*. Die Ladungen geschehen an unbestimmten Uferörtern der Wolga, nicht in jedem Jahre und in geringer Anzahl.

II. Flecken *Sselisharowo*, am Zusammenflusse der Sselisharowka mit der Wolga. Die mehrsten hier eingenommnen oder ausklarirten Ladungen kommen aus dem Seliger oder von Ostaschkow, oder sind auch dahin, oder nach Polonowo zur Landüberfuhr in die *Pola* bestimmt (siehe *Selisharowka*, *Sseliger*). Der Verkehr der obersten Wolga über die Selisharowka ist wenig bekannt uud nicht bedeutend.

1796. Es fuhren von der obern Wolga bis Twer die Wolga hinauf 202 Fahrzeuge. — 1797 = 187.

1797. Die obere Wolga war am 6. April gebrochen, gefror am 28. October, brach wieder vom 13–14. November, gefror von Neuem am 22. Nov.

1799. Das Eis brach am 14. März, die Schiffahrt begann am 8. April; am 10. Nov. stand der Fluss.

1804. Wurden an der Wolga und ihren Einflüssen, doch mit Ausschluss der Selisharowka, und *oberhalb Subzow*, 179 Fahrzeuge an 51 verschiedenen Uferdörfern gebaut, zu 50–175 R. Jedes. Die Schiffahrt dauerte bis in den Nov.

1805. Von der oberen Wolga kamen 800 Bretter und etwas birkenes Nutzholz. Es gingen aus der oberen Wolga, meistens aus Stariza und Rshew, Einige von Unten, oder aus den Quellseen der Wolga kommend – 28 Fahrzeuge, beladen für 25,834 Rbl. Eins von ihnen ging in die Quellseen *hinauf*.

III. *Rshew-Wolodimirow*, hat einen ansehnlichen Handel. Gewöhnlich pflegt die Wolga auch in dürren Jahren bis dahin mit und gegen den Strom beschifft zu werden, und die Zahl der Barken ist beträchtlich.

1799. Es luden bei Rshew und fuhren ab 107 Fahrzeuge.
1806. — 68 Barken und Halbbarken.
1808. Aus Rshew wurden nach Twer 1900 Stämme Bauholz geflösst.
1817. Es luden bei Rshew 149 Barken und Halbbarken.
1811. — — — — 80 Fahrzeuge.
1818. — — — — 115 — —
1819. — — — — 87 — —
1820. — — — — 186 — —
1822. — — — — 105 — — (Variante 159).
1823. — — — — 324 — —
1824. bis zum 1. Mai — 272 — —
1825. bil zum 30. April — 158 — —

IV. *Subzow*, an der Mündung der Wasusa, starker Ladeplatz für die aus dem System der Oka, der Düna, und selbst des Dneprs angeführten Waaren. Ehemals wurden fast alle Producte dieser Transporte auf der Gshat und Wasusa eingeschifft, und passirten nur als Transito durch Subzow, allein seit Jahren führt man immer mehr den Landtransport ein, weil dort die Abfertigung zu Wasser sicherer uud der Ankauf der Barken wohlfeiler ist. An einigen Wolgadörfern und Bachmündungen in der Umgegend von Subzow wird gleichfalls geladen, und bis Twer.

1799. Fs luden im Jahre bei *Subzow* — an der Wolga 68 Fahrzeuge.
1817. An der Wolga im Kreise Subzow bei Schutinka. Kasanskoje und Ashibokowo 83 Fahrzeuge.
1811. Bei Subzow selbst 125, bei Ostolopowo 20, bei Schutinka 19, bei Kolonizowoj 1.
1818. Von Subzow 98 Fahrzeuge.
In der Nähe der Anfuhrt Babilowo, am *Gastinka*-Bache 29.
Von der Anfuhrt Malosino an der Wolga 3.
— — — — — Ashibokowo 10.

1819. Bei Subzow an der Wolga 74
Bei Ashibokowo . . . 3
An der Scheschma . . 54
1820. Subzow 122
Schesma 52.
1822. Bei Subzow an der Wolga 52.
— der Schutinka . . . 26.
— Ashibokowo . . . 5.
am *Scheschma*-Flusse bei Subzow 69.
bei Babilowo an der *Gatinka* 29.
1823. Bei Subzow 104 = 1,941,617 Rubel.
Bei Babilowo an der Gatinka 3 = 100,000 R.
1824. Bei Subzow und Ashibokowo 105.
Im Kreise, an der Wolga . 57.
1825. Bis zum 30. April hatten geladen bei Subzow 74 Barken. —
Bei Schutino 44; bei Malosino 30, bei Ashibokowo 29.

1799. Es luden bei *Stariza* 7 Fahrzeuge.
1806. — — — — 6 — —
1811. — — — — 16 — —
1818. — — — — 22 — —
1819. — — — — 10 — —
1820. — — — — 22 — —
1822. — — — — 5 — —
1824 bis zum 1. Mai — 6 — —
1825 bis zum 30. April 12 — —

Die Gesammtausfuhr des oberen Wolgabassins, mit Einschluss der Gshat und Wasusa betrug bis Twer (ausschliesslich):

1819 — 698 Barken.
1820 — 980 — 24,265,375 Rubel.
1821. Bis zum 15. Juli 665 Barken = 20,043,975 Rubel.
1822. In Allem 479 = 19,749,495 Rubel.
1823. — — 1019 = 25,198,789 —
1824. — — 1071 = 27,610,416 —
1825. Bis zum 30. April waren abgefertigt 676 Fahrzeuge mit Ladungen für: 23,746,998 R.
1840. Aus der Gshat und Wasusa kamen 81 Barken, aus der obern Wolga 580 Fahrzeuge und 848 Flösse, zusammen 661 Fahrzeuge, mit Ladungen für 25,477,000 R.
Als Rückfracht zur Wolga, oberalb Twer, kamen in 542 Fahrzeugen Ladungen für 4,394,687 R.

II. Distanz von *Twer*.

V. *Twer*. Diese Anfuhrt begriff früher die Ufer der Wolga in der Stadt und die Mündung der Twerza in sich, nebst 1) den nicht weit vom Ausflusse in Letzteren fallenden Bächen *Wolynsky*, *Issajewskoj*, der bei Twer in die Wolga fallenden *Tmaka*, und der noch etwas höher sich ergiessenden *Tma*. — Nach neuerer und neuester Eintheilung gehört jetzt zur Anfuhrt: die *Wolga* mit ihren Einflüssen, von der Twerzamündung bis unterhalb zum Dorfe *Peremjerka*, 7 Werst, die *Twerza* von ihrem Ausflusse bis zum Dorfe *Glasowo* 5 Werst.

1796 luden bei Twer 172 Fahrzeuge aus; 1797, 132.

1797. Die Wolga ging am 6. April auf, gefror am 28. October, brach von Neuem vom 13 14. November und gefror wieder vom 21–22. November. Es ist die Liste unvollständig.

Die Wolga gingen hinauf 187 beladene Fahrzeuge (1796, 202).

1799. Am 4. April brach das Eis der Wolga und Twerza; am 9. waren die Ströme frei. Es wurden neuerbauter Barken an der Anfuhrt gezählt: bei Twer an der *Wolga* 21; in der untern Twerza bis zu den Dörfern Bujwino und Gorodischtsche 95. Die Baukosten betrugen von 80–196 R. für Jede, für den Bauherren; verkauft wurden sis zu 140–225 Rubel. Am 17. November unterbrach das Eis die Navigation.

Es luden an der ganzen Anfuhrt 329 Fahrzeuge; aus Subzow waren 155 angekommen, aus Rshew 159, von Stariza 16 [1]), aus der Gshat und Wasusa 617; aus der unteren Wolga kamen 3491

Es wurden von der Anfuhrt abgefertigt: die Twerza stromauf 4422, nach Stariza 6, nach Subzow 6, nach Rshew 170, nach Ostaschkow 3 Fahrzeuge. In Twer luden aus 135. Zu Lande wurden weiter befördert die Ladungen von 4 Barken, umgeladen in Böte wurden 13 Barken, zum Ueberwintern blieb Eine.

1803. Die Wolga und Twerza gingen am 27. März auf. Das Wasser der Ersteren stieg um 29 Schuh $1^1/_2$ Zoll

Aus der oberen und unteren Wolga kamen bei Twer 5729 Fahrzeuge an, beladen für 50,473,352 R. — Eine Halbbarke war an der Anfuhrt verbrannt, 8 wurden beschädigt. Zum Ueberwintern blieben

---

[1]) Dies stimmt nicht mit den Listen von N. 2. 3. u. 4.; allein wir liefern die Angaben, wie wir sie vorfinden.

544 Fahrzeuge, mit Ladungen für 3,003,957 R. — Neuer Barken waren gebaut: an der Wolga 13, an der unteren Twerza bis Mjednoj 172.

1804 Die Wolga ging vollkommen auf vom 4. bis zum 5. April, ihr Wasser stieg um 10 Arschin 1 Werschock. Schon am 17. October gefror die Wolga wieder.

Es kamen an von der *obern Wolga*:

1) aus der Gr. und Kl. *Koscha* 374 Flösse, mit 2610 Baumstämmen, 11,000 Brettern und 3500 Kniestücken.
2) aus dem *Kud* 85 Flösse mit 350 Stämmen, 700 Brettern, 500 Kniestücken.
3) Aus der *Shukopa* 24 Flösse, mit 600 Stämmen und 1500 Brettern.
4) Aus der *Selisharowka* 260 Flösse, mit 1150 Stämmen, 1000 Kniehölzern und 5000 Brettern.
5) Aus der *Tichwinka* (an der obern Wolga) 20 Flösse mit 500 Brettern.

Bei Twer kamen an von der obern und untern Wolga, oder luden an der Anfuhrt: 7795 Fahrzeuge, mit einem Capitale von 50,097,072 Rubel.

Beschädigt wurden, leere Fahrzeuge 192, von denen 161 ohne Mannschaft die Wolga hiabtrieben, beladener 3.

Zum Ueberwintern blieben 726 Fahszeuge (nach einer Variante 335).

1805. Die Wolga und Twerza gingen vom 7. bis zum 10. April auf; das Wasser stieg bis 8 Arschin. — Barken wurden neu erbaut 387. — Am 14 October bedeckte sich der Strom wieder mit Eis. Zum Ueberwintern blieben wenig Fahrzeuge.

Es kamen in Twer aus der obern und untern Wolga an, oder luden 5869 Fahrzeuge = 55,693,227 R.

Der Eisgang riss 37 leere Fahrzeuge die Wolga hinunter, und beschädigte 11.

Von der obern Wolga kamen Flösse:

aus der Gr. und Kl. *Koscha* mit 1376 Stämmen, 26,054 Brettern, 600 Kniehölzern.

Aus dem *Kud* 3700 Bretter.

Aus der *Shukopa* 300 Stämme und 500 Kniehölzer.

Aus der *Selisharowka* 2837 Stämme, 6200 Kniehölzer, 6356 gesägter und 10,000 gerissner Bretter; von der obersten Wolga 800 Bretter und 20 Stück Nutzholz.

1806. Die Wolga ging am 3. April auf, und stieg um $1^1/_2$ Schuh, so dass der Strom aus seinen Ufern trat, und solche der Twerzamündung gegenüber um $8^1/_2$ Schuh hoch bedeckte; am 10. April begann die Schiffahrt, und am 18. October begann sich wieder Treibeis zu zeigen. An der Wolga selbst hatten von 1805 52 Fahrzeuge überwintert. In der Wolga waren neuer Barken gebaut 15 Fahrzeuge, in der untern Twerza 200; der Preis war von 175 bis 200 Rubel.

233 Fahrzeuge luden an der Anfuhrt; es kamen an aus der Wolga 5000 Fahrzeuge. Ueberwintert hatten 72 Barken, von denen 15 in der Wolga und Tmaka. Es luden allein an der Wolga 26 Weil die immer mehr steigenden Schwierigkeiten, die Twerza zu beschiffen, unerträglich wurden, so entschlossen sich viele Kaufleute, ihre Frachten von der ob. Wolga aus zu Lande zur Obscha zu führen, und durch sie die Düna und Riga zu erreichen. So gingen, vom Mai bis in den November von Twer nach *Rshew* 244 Fahrzeuge; nach *Subzow* 15, um von dort zu Lande das Bassin des Dnepr zu erreichen; nach *Stariza* 15; nach *Ostaschkow* und zum *Seliger* 38, um von dort zur Pola den Landtransport zu benutzen; zur *Tma* 17 Fahrzeuge mit Getreide, um dort gemahlen zu werden.

Neue Barken waren gebaut:

1) An der Twerza auf der 1. 2. und 3. Werst vor der Mündung, am Ufer des Stromes, oder in den Bächen *Wolynka* und *Issajewka*;
2) Am *Wolgaufer* selbst und
3) In der *Tmaka*, in Allem 188.

Der Preis für ein Fahrzeug schwankte von 100 - 300 R., doch ward zu Letzterem nur Eine Barke verkauft.

1807. das Eis der Wolga brach am 3. April. Bis zum 6. stieg das Wasser wie gewöhnlich, allein an diesem Tage fing es von Mittag an so reissend zu wachsen, dass in 15 Minuten fast die ganze Stadt unter Wasser war, und dass man damals den höchsten Stand desselben genau zu messen vergass. So stand es bis zum 7. um 3 Uhr auf fast einem Niveau von 45 Schuh 1 Zoll, und war also nur um 1 Werschock niedriger als die Fluth von 1800 Am 9. April stand es noch 14 Arschin 11 Werschock hoch.

Die beladenen Barken wurden gerettet, aber das am Ufer in Säcken aufgestapelte Mehl und Getreide litt stark. 18 unbeladene Barken wurden vom Strom weggerissen. Der eigentliche Verlust an Güterwerth ist nie ermittelt worden. Die Wolga gefror erst in der Nacht vom 8. auf den 9. December.

1808. Wolga und Twerza brachen am 9. April; der Stromspiegel stieg bis 13 Arschin. Ueberwintert hatten in allem in der Distanz 197 Fahrzeuge. — Die Fahrt endete am 17. November. Neu gebaut wurden 167 Fahrzeuge, zu 200–300 R. Aus der Wolga liefen in Allem in die Twerza ein 4788 Fahrzeuge. In der untersten Twerza blieben stecken 347; in der Wolga von Twer bis zur Untiefe Jurjewskoj 765. Es verunglückten auf der Distanz von Twer 9.

Von der obern Wolga kamen nach Twer:

1. Aus der Kl. Koscha 2960 Stämme, 1500 Kniehölzer.
2. — Gr. Koscha 46,980 — 4280 —
3. — Shukopa 600 — 1000 —
4. — Sselisharowka 1885 — 2500 —
5. — Rshew 1900 —

1809. Das Eis brach am 10. April, riss auf der Wolga 503, auf der Twerza 15 leere Fahrzeuge mit dem Strome fort; doch wurden sie aufgefangen und der Reparatur fähig gefunden.

Ueber die eigentliche Bilanz der Schiffahrt fehlen die detaillirten Angaben.

1820. Es luden bei Twer in der Wolga, Twerzamündung und der Tmaka 99 Fahrzeuge; auf der Distanz Twer 48, im Wolynskajabache 146, an der Issajewka 16.

1821. Es luden bei Twer in der Twerza 122, Wolynka 122, Issajewka 26, Tmaka 11, Wolga 40.

1822. An der Wolga luden 142 Fahrzeuge, an der Twerza-Mündung 104, beim Bache Wolynka 16, bei Mogilez an der Twerza 9.

1823. Von Twer gingen zur oberen Wolga 192 Fahrzeuge.

Von der untern Wolga kamen in Twer an 3694. — Aus der obern Wolga und ihren Einflüssen 1083. — In Twer und auf dessen Distanz luden 291.

Nach einer Variante kamen in Twer 5230 Fahrzeuge an, die z. Th. geladen hatten: in Ostashkow 2, Rshew 113. — An der Schoscha und ihrer Mündung 94. — Am Juchot 4. — An der

Dubno 61, bei Ustkoschinka 16, bei der Medwediza Mündung 3, an der Mündung des Sos 6, bei Stariza 3.

1824. Es liefen in die Twerza ein 4993 Fahrzeuge; zur obern Wolga gingen 387 ab: zur Untern 10; es luden aus 182. — Es luden in der Distanz von Twer 401 = 14,203,249 R. — Die Wolga gefror am 1. December.

Nach einer andern — nicht vollständigen Liste (weil sie nur bis zum 16. August reicht) — war bis dahin der Verkehr Folgender:

Es luden: an der *Wolynka* 75 Fahrzeuge. An der untern Twerza 130, an der Wolga 95, bei Mogilez an der Twerza 22, an der Tmaka 35. Summa des Werthes: 13,830,767 R. Nach Twer kamen, die an der Distanz Geladenen mit eingerechnet, 4989 Fahrzeuge. Von diesen gingen zur untern Wolga 22, zur Obern a) nach Ostaschkow 25, b) nach Rshew 175, nach Subzow 3, c) nach Stariza 4, zur Tma nach der Mühle 2, zur Mühle beim Dorfe Otmäg vor der Tma-Mündung 4. Nach verschiedenen Uferörtern der obern Wolga 3. Von dem Reste luden an 100 in Twer aus; die Uebrigen liefen in die Twerza ein, allein ein Theil war bestimmt in der Logowesh, Kama und Ossuga auszuladen, um das Getreide in Mehl zu verwandeln (10 Barkën); ein Theil zum Verkaufe an den Uferörtern.

1825. Wolga und Twerza gefroren am 17. Nov. Der höchste Wasserstand war am 14. April 11 Arschin 10 Werschock. Es luden im Bereiche der ganzen Distanz 360 Fahrzeuge; aus der obern Wolga und ihren Einflüssen kamen 779, aus der Unteren 3705.

1840. Die Wolga ging den 6. April auf, und ward den 12. November wieder belegt.

Es luden in der Distanz 325 Fahrzeuge = 1.809.199 R.
Es luden aus 435 Fahrzeuge, 213 Flösse = 5,126,188 R.

III. Distanz *Lissitschinskaja*.

1814. Das Eis brach am 4. April.

1818. — — — — 2. April. Es luden an der Schoschamündung (ausser was an der Schoscha selbst abgefertigt ward), 52 Fahrzeuge.

1819. Die Schoscha ging den 8., die Wolga den 9. April auf. An der Mündung der Ersteren luden 40 Fahrzeuge ein, und 36 aus.

1820. Es luden bei Wosskressensk an der Schoschamündung 11 Fahrzeuge, ausser was aus der Schoscha selbst kam.
1822. Es luden an der Mündung der Worscha, bei Orschino, 4 Fahrzeuge an der Mühle.
An der Schoschamündung und bei Wosskressensk 54.
1840. Es luden 15 Fahrzeuge auf der Distanz, vermuthlich an der Schoschamündung, mit Waaren für 7052 R. Ausgeladen ward nichts.

IV. Distanz *Ssutschkowskaja.*

Auf dieser Distanz fällt von der linken Seite, aus dem See Welikoje, der schiffbare *Sos* ein, der

1818 20 Fahrzeuge lieferte – und zwar beladen; sonst sind auf dieser Distanz weiter keine Ladungen angegeben.
1819. Es luden am Sos 27 ein, 26 aus.
bei Kortschewa 8 — 18 —
Es wurden noch bei Terechowo 21 Ladungen angeführt und bei Schegorowo drei Ausladungen: allein die Oerter lassen sich nicht auffinden.
1822. Es luden an der Schoschamündung bei Wosskressensk 54 Fahrzeuge; am Sos 17.
1823. Schoschamündung 109.
Sos . . . . . 7.
Sselo-Nowoi . . 1.
Terechowo . . 72.
1824. Die Listen zeigen nur drei bei Kortschewo geladene Fahrzeuge an, sind aber augenscheinlich defekt.
1840. Von der ganzen Distanz sind beladen und abgegangen 62, für 1,030,306 R. Angekommen und ausgeladen 607, für 8,102,196 R.

V. Distanz *Kimra.*

1819. Bei Gorodischtsche luden 1 Fahrzeug ein, und 4 aus; bei Nowosselje 3 Fahrz. ein, nnd 2 aus.
1818. An der einfallenden Dubna luden 11 Fahrzeuge.
1819. Es luden an der Dubna 33 Fahrz.
1820. — — an der Dubnamündung 38, bei Kimra 7 Fahrz.
1922. An der Dubna und ihrer Mündung 28.
1823. Luden bei Kymra 19. Ust-Dubno 71. Gegenüber den Dörfern

Omutnij 3, Konjakowo 1, Ssennikowo 3, Fedorowka 1, Nikolskaja 1, Prisslonje 1.

1824. An der Dubna und ihrer Mündung 4, (welches defekt seyn muss).

1840. Aus der Distanz Kymra gingen beladen ab 66 Barken und Halbbarken, mit Waaren für 798,511 R.

Es kamen an und luden aus 11, für 977,088 R.

VI. Distanz der *Medwjediza*.

Nimmt die schiffbare Medwjediza auf. dann die Chodtscha, über welche die Nachrichten fehlen.

1818. An der Medwjediza luden 48 Fahrzeuge.
1819. — — — — — — 13
1820. — — — — — — 17
1822. — — — — — — 7
1823. Auf der ganzen Distanz 37 Fahrzeuge.
1840. Abgefertigt 38 Fahrzeuge, mit Ladungen für 616,249 Rbl.

Angelegt und ausgeladen: 53. mit Ladungen für 1,340.507 R.

VII. Distanz *Beloutowo*.

1818. Es gingen beladen von Ustje oder der Mündung der Kaschinka 15 Fahrzeuge.

Von der Mündung des Nerl oder aus ihm 17.

1819. Aus der Mündung der Kaschinka 1.

Aus der Mündung des Nerl 1.

1820. Die Mündung der Kaschinka gab 59 beladene Fahrzeuge.

Bjeloutowo 30.

Peretrjassowo 5.

1823. Es luden bei Beleutowo 16 Fahrzeuge.

Mündung der Kaschinka 40 — —

1840. Es gingen 53 Fahrzeuge ab, mit Ladungen für 1,407.532 Rbl

Es kamen 99 an, und luden aus für 2,305.485 R.

Es fällt in diese Distanz die schiffbare Kaschinka.

Gouvernement: *Twer* und *Jaroslaw*.

VIII. Distanz *Koljasin*.

Koljasin mit der schiffbaren *Shabnja*, an welcher wie es scheint die Anfuhrten *Skijatino* und *Swinizi* liegen.

1812. Die Wolga war am 24. April frei.

1813. Das Eis brach am 28. März; am 17. November zeigte sich Treibeis, aber erst am 29. Nov stand der Fluss völlig.
Es hatten in der Distanz geladen 76 Fahrzeuge.

1814. Die Wolga brach am 12. April auf.

1818. — — — — — 8. April.

1823. Es luden in der Distanz 121 Fahrzeuge.

1840. Geladen und abgefertigt wurden 117 Fahrz., für 2,305,485 R.
Es kamen an und wurden ausgeladen 217 Fahrzeuge, 99 Flösse — 2,258,158 Rubel.

IX. Distanz *Uglitsch*.

Es fallen auf dieser Distanz die schiffbaren Flüsse *Koreschischna* und *Juchot* ein.

Bei Uglitsch luden 1820 — 26 Fahrzeuge.

1823 — 20 Fahrzeuge.

1840. Es wurden 100 Fahrzeuge abgefertigt, beladen für 1,136,351 R.
208 Fahrzeuge und 109 Flösse kamen an zum Ausladen, befrachtet für 2,086,497 R.

X. Distanz *Myschkin*.

1818, Das Eis brach den 3. April, Es luden auf der Distanz an der Wolga 38 Fahrzeuge.

1819. Es luden bei Myschkin 112 Fhrz. Bei Koprino 1, bei Ssolza 14, bei Protivje 22.

1820. Es luden auf der Distanz 78 Fhrz,

1840. Es wurden beladen abgefertigt 153 Fahrzeuge, mit Waaren für 282,177 Rbl. Es kamen und luden aus 136 Fahrzeuge, in Summa für 1,175,425 Rbl.
Es fällt auf dieser Distanz die schiffbare *Ssutka* ein.

XI. Distanz *Koprino*.

Koprino mit der Anfuhrt *Wassiljewo*, wo aber nichts geladen wird, und mit der der Stadt Mologa, wo der Fluss gl. Namens einfällt. Ausserdem nimmt die Distanz noch die gleichfalls schiffbare *Tuschma*, einen Nebenzweig der Scheksna auf.

1840 wurden abgefertigt 182 Fhrz, und 177 Flösse, an Güterwerth für 465,763 Rbl. — Es kamen an und wurden ausgeladen 11 Fahrz., deren Fracht 42,175 R. ausmachte.

XII. Distanz *Rybinsk*.

Es ergiesst sich auf dieser Distanz die schiffbare *Scheksna* und die als Winterhafen dienende *Tscheremucha* in die Wolga. – Die Anfuhrt von Rybinsk ist mehrere Werst lang, und wird in mehrere Unterabtheilungen geschieden, als z. B. Lossewskaja, Butirskaja, Petrowskaja, Peski u. A Die anlandenden Fahrzeuge werden an ihnen systematisch, nach der Art ihrer Befrachtung oder ihrer Bedürfnisse vertheilt. Dies ist nothwendig zu besserer Ordnung, denn es trifft sich, dass dort bis an 2000 Fahrzeuge versammelt sind. – Rybinsk ist der Wendepunkt der Wolgaschiffahrt, denn dort strömen alle Transporte aus der oberen Wolga und den Systemen der Tichwin-Marien- und Herzog-Alex-Würtemberg-Kanäle zusammen, um ihren Weg zur untern Wolga weiter fortzusetzen; oder – aus der Letztern kommend, entscheiden sie sich rücksichtlich der weiteren Reise für einen der genannten vier Wege. Ausserdem aber hat Rybinsk einen eignen beträchtlichen Handel, und alle Operationen seiner Anfuhrt lassen sich also in drei Hauptcategorien zusammenfassen: *Einladen*, *Ausladen*, *Umladen*. Letzteres geschieht aus den grossen, auf der Wolga üblichen Flussgefässen in Barken und Böte, weil die Tiefe des Fahrwassers gegen den Strom nur die Letzteren zulässig macht.

1799. Die Navigation war vom 13. April bis 12 Nov. in Bewegung, und am 22. Nov. war die Wolga gefroren. Es kamen aus der *Unteren Wolga* 2123 Fahrzeuge; wieviel aus der *Obern Wolga*? – ist nicht angegeben. Zur *Obern Wolga* gingen ab 3148, zur *Scheksna* 252, zur *Mologa* 430; zu verschiedenen *Wolga-Oertern* und *Mühlen* 67.
Auf der Distanz luden aus: auf der *Scheksna* 136, *Mologa* 74, *Wolga* 2, *Tscheremucha* 1.

1802. Die Wolga gefror am 25. Oct., nachdem sie seit dem 28 März vollkommen frei vom Eise gewesen war. Es waren überhaupt an der Anfuhrt angekommen 6201 Fahrzeuge.

1804. Die Navigation begann am 24. April, und am 23. October belegte sich der Fluss wieder mit Eis. – Es kamen an aus der *untern Wolga* 2488 Fahrzeuge; es luden um 3365, neu beladen wurden vermittelst Anfuhr im Winter zu Lande 310. – Es fuhren ab von Rybinsk zur oberen Wolga 3676, mit einem Waarenwerthe von 22,365,644 Rbl. Zwei Barken litten unweit Rybinsk Schiffbruch, mit einem Waarenwerthe (an Verlust) von 17,000 Rbl.

Zur *Scheksna* gingen von Rybinsk ab 267 Fahrzeuge, beladen für 884,674 Rbl
Zur *Mologa* 482 = 1,062,850 Rbl.

1805. Die Wolga ging am 17, April auf, und am 16. Oktob. war sie, wie die Mologa und Schecksna, wieder mit Eis belegt.

1807. Um Rybinsk und bis zur Mologa hatten überwintert 163 Fahrzeuge — Bei Rybinsk an der Wolga und Tscheremucha waren neu erbaut 219 Fahrzeuge. — Am 18. Nov. hörte alle Schiffahrt durch den Frost auf.
Es kamen an aus der unteren Wolga 2575 Fahrzeuge. — Es gingen von Rybinsk zur oberen Wolga ab 4117. — Es blieb eine bedeutende Anzahl zum Ueberwintern nach.

1808. Es gingen von Rybinsk ab gegen den Strom zur Wolga, Schekksna und Mologa: 4866.

1820. Es luden (neu) an den Anfubrten Rybinsk mit *Butirki* und *Wassiljewskaja*, 2616 Fahrzeuge.

1821. Die Wolga ging den 11., die Scheksna den 16. April auf. — Es kamen aus der unteren Wolga 1375 Fahrzeuge = 41,868,355 R.
Zur Ob. Wolga gingen ab — 2064 — 36.881,927 R.
Zur Mologa — — — 767 — 13,391,110 —
Zur Scheksna — — — 275 — 6,283,275 —

1822. Die Wolga ging am 19. März auf, die Scheksna am 30., am 3. Nov. gefror die Wolga wieder.
Ueber die Bilanz der Schiffahrt giebt es zwei Tabellen; bei der, unter N. 2 befindlichen, sollen auch die Fahrzeuge mit begriffen seyn, die vorbeifuhren, ohne aus- noch umzuladen, trotz dem aber sind die Differenzen swischen ihr und N, 1 von der Art, dass sie aus diesem Umstande nicht erklärt werden können!

Nro. 1.

Nach Twer wurden abgef. 2876 Fahrz. — 63,261,512 R.
Zur Mologa — — 1217 — — 14,395,532 —
Zur Scheksna — — 431 — — 10,807,326 —
Zum Ueberwintern blieben 98.

Nro. 2.

Nach Twer 2732 — 42,714,181 R.
Zur Mologa 1432
Zur Schecksna 542

Es kamen von den oberen Anfuhrten (der Wolga Scheksna u. Mologa) 2289 F. leer.

Von den unteren beladen 2260.

Es luden aus Waaren an der Anfuhrt 1893 – 17,160,596 R.

1824. Die Wolga ging vom 28. März bis 3. April auf, die Scheksna am 5. April.

Die Liste ist nicht vollständig, denn sie reicht nur bis zum 1. September. – In dieser Zeit wurden abgefertigt zur oberen Wolga, Mologa und Scheksna: 6254 Fhrz. – 56,333,043 R.

1825. Die Wolga ging den 15., die Scheksna den 16 April auf. Es kamen an von der unteren Wolga 2403 Fahrz. – 33,936,042 R

Es gingen ab zur Ob. Wolga 3964 – 39,278,189 R.
Mologa 1759 – 15,375,628 –
Scheksna 650 – 10,012,190 –

1840 Es kamen an Fahrz. 441 | von unt. um auszuladen.
Es kamen an und luden um 923 | 17,693,850 Rbl. S oder 60,928,475 R. A.

Es gingen ab:

zur ob. Wolga 3298 Fhrz.
Mologa 1491 –
Scheksna 1078 – } 28,339,779 R. S. od, 89,189,226 R. B. A. [1]

Die abgegangnen und angekommnen Fahrzeuge bestanden in folgenden Barken-Arten:

Es kamen an.

Maschinenschiffe	44
Barken	156
Halbbarken	6
Surjaki	7
Gussjanki	67
Raschiwen	704
Kolomenki	134
Lodki	246

[1]) Diese Liste ist nicht vollständig; denn es ist erstlich die Zahl und Fracht der Barken nicht angegeben, die aus der obern Wolga, Scheksna und Mologa nach Rybinsk kamen; zweitens eben so die der Fahrz., die von

Gingen ab:

Barken	1488
Halbbarken	1862
Lodki (Tichwinki, Ssominki) .	2384

Dritter Bezirk der Strassencommunication.

XIII. Distanz *Jaroslaw*.

Bis Rybinsk reichte vor dem Jahre 1809 nur die eigentliche abgesonderte Verwaltung der Wassercommunicationen, und deswegen besitzen wir nur bis zu diesem Punkte Nachrichten aus früheren Zeiten: fortan werden für die folgenden Distanzen diese nicht über das genannte Jahr hinausreichen können.

1811. Die Wolga ging am 17. April bei Jaroslaw auf, und war am 19. vom Eise frei.

1812. Die Wolga ging am 18. April auf und gefror am 25 Oktober. Die Ladungstiefe bestand nach der Jahreszeit aus $1^1/_2$ Arsch. bis 2 Arsch., im August nur aus $1^1/_4$ Arsch.
In der Distanz (die damals grösser war als jetzt) hatten geladen 180 Fahrzeuge

1813. Die Wolga ging am 9. April auf, und gefror am 20. October. Es hatten geladen 262 Fahrzeuge.

1814. Die Wolga ging am 9. April auf, und gefror am 16. u. 17. Octb. Nach den Listen luden 106 Fahrz., allein diese sind augenscheinlich unvollständig

1819. Bei Romanow-Borissoglebsk luden 63 Fahrzeuge.

1822. Es luden ein 314 Fahrzeuge, aus 377.

1823. Es luden 236 Fahrzeuge. Die Ersten 114 derselben, bis zum 5. Juli, trugen Waaren für 3,719,776 Rbl. Es luden aus 342 Fahrzeuge.

1825. Die Wolga ging am 15. April auf. Es wurden aus der Distanz abgefertigt 175 Fahrzeuge, mit Ladungen für 4,710,628 Rbl.

1840. Es wurden abgefertigt 305 Fahrzeuge, mit Waaren für 7,062,035 Rbl. Es kamen an und luden aus 286, mit Waaren für 8 323,419 Rbl.

Rybinsk zur untern Wolga gingen. Die Erstere und Letztere ist bedeutend, mit dem Unterschiede, dass Jene meist leer gehn, diese mit reichen Frachten.

Anfuhrten der Distanz sind, nach ihrer jetzigen Ausdehnung: *Jaroslaw*, *Borissoglebsk* und *Diwnewo-Gorodischtsche*.

Es fallen in dieser Distanz die schiffbaren Flüsse *Kotorost* und *Ssolonniza* in die Wolga.

Gouv. *Kostroma*.

XIV. Distanz von *Kostroma*.

Es sind in dieser Distanz die Anfuhrten Kostroma, Plös, Kineschma und Reshma. – Es fallen die schiffbaren Flüsse Kostroma und deren Nebenzweige innerhalb ihr in die Wolga.

1812. Die Wolga ging am 20. April auf, stieg bis zum 30 um 35 Fuss, war aber am 1/4. Mai schon wieder um 5 Fuss gefallen.

1813. Das Treibeis begann am 17 Oct., der Fluss gefror am 24—25. November.

1814. Am 9. April brach das Eis und am 16. war der Strom bei Kostroma frei. Das Wasser stieg $4^1/_4$ Arsch. Am 18. Oktober stand das Eis wieder fest.

1815 Das Eis brach am 1. April, aber erst am 17. war der Strom frei. Das hohe Wasser erhob sich nicht bis vollkommen zu 18 Fuss. Die stärkste Ladungstiefe war im April mit 6 Schuh 3 Zoll, die Geringste im August mit $3^1/_2$ Fuss.

1816 Die Navigation begann am 15. April. Ladungstiefe wie 1815. Schon am 19. October begann der Eisgang, und stand am 20. Am 2. Nov. brach das Eis wieder und stand endlich am 13. Nov. Es luden in Allem 89 Fahrzeuge.

1817 begann der Eisgang am 10. April; am 16. war der Strom frei. Schon am 8 October war er wieder stellenweise belegt und am 28. stand er völlig. Es luden auf der Distanz 197 Fahrzeuge für 2,207,988 R.

1818 Das Eis der Wolga und Kostroma brach am 6. April und am 14. waren die Ströme frei. Geladen ward unter Anderm bei Ssrednyj, Gominko, Russinowka, Ssandirowo, Prijeshewki, besonders aber in Kostroma, – auf der ganzen Distanz für 1,770,633 Rbl. Am 23. Oct. belegte sich der Strom wieder mit Eis.

1821. Der Eisgang dauerte vom 8. – 15. April. Es luden bei Kineschma und Plös 31 Fahrzeuge. – Bei Ledani 2. Sbisliszowo 4.

Alekino 7. Kerabanicha 1. – Wie viel bei Kostroma selbst, ist nicht angegeben.

1822. Es luden bei *Kostroma* 186 Tichwinki und Sominki. Bei Plös 4 Fahrzeuge, bei Kineschma 2.

1823. Bei Kostroma luden 268 Fhrz., bei Plös 6, bei Kineschma 8.

1824. Es luden bei Kostroma 121 , bei Plös 7 , bei Tlinischtsche 1. Der Werth der Ladungen betrug 2,541,285 Rbl. Bei Kineschma luden, so wie bei Ugorje und Dmitrow, 25 Fhrz. – 313,700 Rbl.

1825. Es luden bei Kineschma 16 Fahrz , bei Gorodischtsche 1, bei Dmitrowka 6, bei Wylzy (oder Wylischtsche) 4. – Bei Kostroma ging die Wolga am 17. April auf Es luden in Allem 104 Fahrzeuge – 2,653,333 Rbl. Ausgel. ward für 1,592,041 Rbl.

1840. An der ganzen Distanz mit den Nebenflüssen luden 185 Fhrz. Frachten für 3,691,363 Rbl.; es luden aus 233 für 2,447.210.

Gouv. *Kostroma u. Nischnij – Nowogrod.*

XV. Distanz von *Gorodez.*

Diese Distanz enthält die Anfuhrten Jurjewez-Powolshskij, Gorodez, Putschesh, Balachna, Wassiljewo, Katunki: sie führte früher theils den Namen der Distanz von Balachna, theils den von N. Nowgorod; es sind über sie wenig ältere taugliche Nachrichten vorhanden. – Sie nimmt die schiffbaren Einflüsse *Nemda*, *Unsha* und *Ussola* auf.

Anfuhrt Gorodez. Man findet vom Jahre 1819 eine Anzeige, dass dort zwei Fahrzeuge luden. – 1822 = 22.

Anfuhrt Jurjewez-Powolshkij. 1824 ist nur Ein Fahrzeug als beladen angeführt.

Anfuhrt Putshesch, 1824 ebenfalls 1 Fhrz.

Balachna. 1812. Es hatten von 1811 in der Distanz 15 Fahrz., überwintert, allein ihre Ladung ward im Winter zu Lande ungefahren.

1802 luden bei Balachna nur zwei Raschiwen. Im Sommer konnten die Fahrzeuge nicht volle 2 Arsch. tief gehn.

1813. Die Wolga ging am 13. April auf. Es luden bei der Stadt 8 Fahrzeuge, und in der Distanz 19. Ladungstiefe $2^1/_2$ – 4 Arsch. Der Fluss gefror am 7. Nov.

1816. Es luden bei Balachna 11 Fahrzeuge. Ladungstiefe $1^1/_2$ bis 5 Arsch. Am 21. Octob. gefror der Fluss.

1817. Die Wolga brach am 13. April.

1819. Die Fahrzeuge gingen mit $3^1/_2$ bis 7 Fuss Wassersatz.

1820. Die Wolga war am 15. April rein, in diesem Monate gingen 28 Fahrzeuge ab, mit 5 Arsch. Wassersatz und beladen für 163;700 Rbl.

1822. Es luden bei der Stadt 15 Fahrzeuge.
Anfuhrt Balachna. 1823 luden 34 Fahrz. Produkte f. 148,076 R.

1824. Die Wolga ging bei Balachna am 6. April auf. Es luden 79 Fahrzeuge für 609,028 R.
Es luden aus 130 F. für 510,956 R.

1825. Die Wolga ging am 16 April auf, es luden auf der Distanz bis zum Nov. 159 Fahrz. für 637,260 R.
Es kamen an und luden aus 78, beladen für 312,091 R.

1840. Es wurden abgefertigt aus der ganzen Distanz Waaren für 4,408,464 R. Es kamen an 698 Fahrz. und 16 Flösse und brachten Waaren für 813,929 R.

XVI. Distanz von *Nischnij-Nowgorod.*

1803. Bis zum 1 Juli waren angekommen 828 beladener Fahrzeuge, unter ihnen 6 Lodjen

1804. Die Wolga ging am 14. April auf und schon am 17. Oct. unterbrach starkes Treibeis die Schiffahrt. Es luden am Pristan oder gingen ihn vorbei 1589 Fahrz., unter ihnen 72 Lodjen mit Salz.

1805. Die Wolga ging am 17. April auf.

1812. Die Navigation begann am 16. April und endigte mit dem 24. October. Es luden und fuhren ab 958 Fahrzeuge, unter ihnen 55 Lodjen.

1813. Oka und Wolga gingen am 10. April auf und mit dem 20sten October endete die Navigation; Es hatten geladen und waren abgefahren 849 Fahrzeuge, unter denen keine Lodjen angeführt sind

1816. Die Wolga brach am 18. April und stand wieder am 23. Nov. Die Ladungen sassen nach der Jahreszeit von $3^1/_2$ – $7^1/_2$ Fuss tief im Wasser. Es luden an der Anfuhrt 748 Fahrzeuge, unter ihnen vier Maschinenschiffe und Eine Lodje. Sie erklärten für 17,910,649 R. Fracht, aber von vielen Kronstransporten ist sie nicht angezeigt.

1817. Am 6 April brach die Oka, am 8. die Wolga und vom 11

bis zum 17. waren Beide vom Eise rein. Am 30. Oct. bedeckte sich die Wolga wieder mit Eis.

1818 Am 3. April brach die Oka, am 4. die Wolga, am 10. war Erstere, am 16. Letztere frei. Es luden 1040 Fhrz., Waaren für 11,814,491 R. Lodjen sind nicht erwähnt, aber eine Mesheumka.

1819. Wolga und Oka gingen am 5. und 6. April auf und waren am 10 – 17. rein; sie froren wieder zu vom 24–27. Oct Es luden in Allem 1767 Fahrzeuge (unter ihnen 11 Maschinenschiffe, aber keine Lodjen). 1666 davon hatten ihre Fracht bei N. Nowgorod selbst eingenommen, die Anderen an der untern Oka, im Bereiche des N. Gorodschen Gouvernements. Der sämmtliche Güterwerth betrug 16,970,093 R. – Die Ladungstiefe war 6 – 8 Schuh.

1820. Die Oka brach am 3., die Wolga am 4. April; Beide waren vom 9. bis 16. rein. Erstere gefror wieder am 1., Letztere am 17. November. Bei N. Nowgorod luden 2256 Fahrzeuge; an der untern Oka im Gouv. 465

Es kamen zu Wasser Waaren an für 47,834,288, gingen zu Wasser ab für 30,340,071 R.

1823. Die Wolga ging am 15 April auf, die Fahrt dauerte fast bis zum November. Es luden auf der Distanz 1602 Fahrzeuge Waaren für 20,102,559 R. – Es luden aus 1195 Fahrzeuge.

1824. Die Wolga brach am 15. April, die Oka am 7. Es luden 1233 Fahrzeuge für 16,315,772 R. – Es luden aus 1115 Fahrzeuge.

1825. Es luden auf der Distanz und fuhren ab 1389 Fahrzeuge = 17,803,470 R.

Es kamen an 1009 beladene Fahrzeuge, von denen 1004 ausluden.

1840. Es wurden abgefertigt 5192 Fahrzeuge und 6 Flösse, mit Waaren für 25,722,805 R. Slb. (90,029,817 R. B. A.)

Es kamen an 4457 Fahrzeuge und 420 Flösse mit Waaren für 20,117,616 R. Slb. (70,411,646 R. B. A.)

Unter den abgefertigten Fahrzeugen befanden sich:		Unter den Angekommenen befanden sich:
Dampfschiffe	3	3
Maschinenschiffe	17	38
Barken	816	745

Abgefertigte Fahrzeuge.		Angekommene.
Halbbarken	258	365
Kladnyje	415	349
Schitiki	120	174
Doschtschaniki	1145	917
Beläni	4	
Podtschalki		7
Raschiwen	457	897
Baidaken		3
Mesheumki		1
Kajuken		1
Kolomenki		2(?!)
Ssominki	5	3
Lodki	1889	948
Flösse	6	420

In so fern man nun annehmen will, dass sich in diese Angaben kein *erheblicher* Fehler eingeschlichen hat – den Einzelne oder Kleine werden immer unvermeidbar bleiben, – so darf man doch sich nicht verleiten lassen, alle *Angekommene* als *verschiedene* Fahrzeuge von den *Abgegangenen* anzusehn, denn die mehrsten sind identisch! Sie bringen Fracht, und nehmen Rückfracht wieder mit zurück. Wie gross in Summa die Gesammtzahl aller Fahrz., für den Jahrmarkt von N. Gorod in Bewegung gewesen sey, ohne einen Theil derselben doppelt in Rechnung zu bringen – lässt sich aus den Listen nicht ermitteln. Allein das strengste *Minimum* wird man erhalten, wenn man von jeher Sorte das Maximum einfach nimmt, entweder der Angekommenen oder der Abgegangenen. Und somit erhalten wir:

Dampfschiffe	3
Maschinenschiffe	38
Barken	816
Halbbarken	365
Kladnyje	415
Schitiki	174
Doschtschaniki	1145
Beläni	4
Podschalki	7
Raschiwen	897
Baidaken	3
Mesheumki	1

Kajuk	1
Kolomenki	2
Ssominki	5
Lodki	1889
Minimum aller Fahrzeuge:	5765
Hiezu kommen noch Flösse:	426

Der Bau des N. Gorodschen Jahrmarktes soll an 11 Mill. Rubel gekostet haben, und es strömen jährlich an 200,000 Menschen zu ihm. — Von 1833 — 1836 wurden jährlich für 104 — 148 Mill. Rbl-Waaren eingeführt, und verkauft für 105 — 127 Mill. [1])

Die jetzige Messe von N. Nowgorod stiftete anfänglich Zar Iwan Wassil. d. Furchtbare 1524 in Makarjew, um den Handel von Kasan zu schmälern; indess gelang ihm dieses nur unvollkommen. Die Messe hob sich besonders seit 1648. Am 18. Mai 1816 zerstörte das Feuer alle Buden, und der Jahrmarkt ward hierauf nach N. Nowgorod verlegt [2])

Ueber den Zoll, den die Fahrzeuge in N. Nowgorod entrichten, siehe J. d. M. und des Handels 1842. N. 4.

XVII. Distanz *Lyskowo*.

Auf dieser Strecke fallen in die Wolga die *Kudma*, der *Kershenez*, der *Ssundowik*. Mit den Anfuhrten: *Rabotki*, *Lyskowo* (am Ssundowik), *Makarjew*, *Fokino*.

Lyskowo. 1814. Die Navigation begann am 22. April und dauerte bis zum 15. October. Es luden bei Lyskowo 287 Fahrzeuge. Von der untern Wolga kamen bei Lyskowo an 1532 Fahrzeuge, von der Oberen 202. Von Lyskowo gingen die Wolga *hinauf* 1748 Fahrz.; *hinab* 213. Die geringste Ladungstiefe war $2^1/_2$ Arschin.

1810 Es kamen nach Lyskowo und Makarjew zum Markte 362 Fahrzeuge — 16,418,048 R. — Von den Anfuhrten wurden an viele Orte des Wolgabassins zu Wasser abgeführt Waaren für 20,860,337 R.

---

[1]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1837.
[2]) Eichwalds Reisen I. 26—28.

1816. Die Wolga ging am 18. April auf und gefror am 20. Nov. – Ladungstiefe $4^3/_4$ Schuh bis $7^1/_2$ Schuh.

1817. Die Wolga ging am 12. April auf, und gefror stellenweise schon wieder am 10. Octob.

1818. Am 5. April trieb das Eis der Wolga; die Schiffahrt endete mit dem 16. October.

1819. Am Pristan luden 180 Fahrzeuge.

1820. Es luden bei Lyskowo 442 Fahrzeuge.

1821. Es luden bei *Lyskowo* 504 Fahrzeuge und namentlich kamen dorthin aus der oberen Wolga, von Welikowskoj-Sawod 556 Flösse, mit Baumstämmen von 3–4° lang und 3 – 4 W. dick, an Werth 8228 R.
Es luden aus 44 Fahrzeuge = 116,806 R.

Bei Makariew luden 12 Fahrz, und 8 Flösse kamen dahin, an Werth 26,000 R.
– Kadnizi 1,
– Barschina 6, und 263 Flösse aus Stämmen von 4 – 5° lang und 6–8 W. dick, an Werth 13,267 R,
– Prossjek 1 Fahrzeug,
– Rabotki 2,
– Ossjölok 1,
– Kremenok 2.

Der Werth aber aller, an den genannten Anfuhrten beladene Fahrzeuge war 3,892,381 R.

Aus dem Kersbenez kamen 606 Flösse mit Brennholz, an Werth 10,288 R. – und 271 Flösse Bauholz, an Werth 15,867 R.

1823. Es luden bei Lyskowo 478 Fahrzeuge für 3,160,082 R. – Es kamen und luden dort aus 35 Fahrzeuge, mit den drei Folgenden bei Rabotki = 175.175 R.
bei Makariew luden 11 Fahrz. — 19.870 R.
– Tschornaja-Masa 1 — — 1040 —
– Prossjek lud 1 — — 3600 —
– Barmino — 4 — — 53,700 —

Der Sawod Welikowskoje lieferte Holz für 5249 R.
Der Kershenez Flossholz für 7373 R.
Zum Ueberwintern blieben bei und um Lyskowo 290 Fahrz.

1824. Es luden bei Lyskowo 479 Fhrz. — bei Makarjew 8, — bei Rabotki 7, — bei Ossölki 2, — bei Barschino 2, — bei Beswod-

noj 2, — bei Tschornaja-Masa 1, — bei Krasnoj-Jar 1, — bei Welikowskoj-Sawod 3. — bei Kladnizi 1, — bei Ssumino 1, — bei Tatinzi 1 = zusammen für 3,195,947 R.
Es luden aus bei Makarjew 1. — bei Lyskowo 23, — bei Borki 1, zusammen 131,174 R an Werth.

1825. Nach einer nicht detaillirten Liste sollen bei Lyskowo 450 Fhrz. geladen haben; Eine Specificirte aber giebt an: Geladen bei Lyskowo 382, — bei Makariew 12. — bei Barschino 7, — bei Ossölki 4, — bei Prossjek 2 und bei Kremenki, Tschornoj-Mas, Beswodnoj. Kamenki, Ssalakowskoj, Walki zu 1.
In Allem 414 = 2,537,092 R.
Es luden aus bei Lyskowo 21, bei Makarjew 1 = 151,588 R.

Makarjew allein, in frühern Zeiten, als noch der Jahrmarkt nicht nach N. Nowgorod verlegt war hatte wenig eigene Speditionen.

1840. Von der Distanz Lyskowo wurden abgefertigt 428 Fahrzeuge — 3,440 238 R. — Es kamen an 3 Fahrzeuge und 251 Flösse, für 75,943 R.

Gouv. *N. Nowgorod und Kasan.*

XVIII. Distanz *Wassil-Ssursk.*

Die Wolga nimmt auf dieser Distanz die schiffbare Ssura und Wetluga auf, welche auch fast alle Produkte zur Ausfuhr liefern, oder einnehmen, sodann die kleine *Tschugunka*. Was die Bilanz der Transporte der ersteren Flüsse betrifft, so wird ihrer hier nicht erwähnt werden, da wir sie bei den zustehenden Strömen liefern wollen; die der Tschugunka schliessen wir mit in den vorliegenden Aufsatz ein.

1843 ist der Ladeplatz bei *Jurkino* neu ausgebaut. Er liegt im Kreise Makarjew, 13 W. von Lyskowo. zwischen diesem Orte und N. Nowgorod, in der Mündung des Kitmer, der von der rechten Seite in die Wolga fällt. Es können dort an 200 Fahrzeuge bequem überwintern, und im Frühlinge laden. Die Anfuhrt war eigentlich von Anfange zur Korn-Niederlage bestimmt, allein seit vielen Jahren

wird nach Jurkino auch viel Holz aus dem Gouvernement Kostroma angeführt[1]).

1820. Es luden bei Jurkino 8 Fahrzeuge. An der Tschugunka 95, bei Fokino 1. Die Sura gefror am 1., die Wolga am 10. Nov.

1818. Bei Tschugunnoj 5 Fahrz, — bei Jurkino 1 Raschiwe.

1819. Es luden bei Jurkino 11 Fahrzeuge, bei Tschugunnaja Pristan 129.

1823. Bei Tschugunnaja Pristan 140. — Bei Fokino 4.

1825. Auf der Distanz Wassilssurk (die damals grösser war als jetzt), luden an der Wolga 101 Fahrz ; unter ihnen; bei Tschugunnoj 128, Fokino 1, Jurino 4, Schumez 3

1840 (Das ganze Bassin des Sura und Wetluga mit einbegriffen, kamen an zum Ausladen 20 Fahrz. und 22 Flösse — 127,432 R. Es wurden abgefertigt 436 Fahrz. und 350 Flösse — 5,163,008 R.

Gouvernement: *Kasan.*

XIX. Distanz *Tscheboksar.*

Es fallen auf dieser Distanz folgende schiffbare Flüsschen ein: die Rutka, bei Kosmodemjansk, der Parad (oder die Paratka), der Ziwil, die Gr. Kokschaga; die Kl. Kokschaga, der Ilek, der Anysch, die Ssundyrka, die Swiaga, die Ssunicha, die Tschernaja Retschka, die Arda(?).

Es sind hier — ausser Einigen an den genannten Nebenflüsschen, (deren bei ihrer Beschreibung erwähnt werden soll), die Anfuhrten und Ladeplätze:

Kosmodemjansk, Paradskaja. Tscheboksar, Amotschkino an der Ssundyrka, Pokrowskaja, Bjelowolshkaja. Krasnojarskaja, Tschernojarskaja, Tschernoretschinskaja, Koslowskaja, Rungenskaja an der Rutka. Die mehrsten dieser Anfuhrten an den Nebenflüssen können nur im Frühlinge benutzt werden, diejenigen ausgenommen, an denen auch Säge- oder Mahlmühlen erbaut sind.

1811. Am 16 Oct. war schon wieder bei Tscheboksar Eis auf der Wolga.

1812. Die Wolga ging am 4. April auf, und war am 1. Nov. noch

---

[1]) Permische Gouvernementszeitung 1845, N. 3.

nicht mit Eise belegt. Die Barken gingen auch im Sommer mit 1 – 1½ Fuss Ladungstiefe.

1813 Die Wolga ging am 13 April auf; man rechnet zwar unterhalb Tscheboksar eine Untiefe bei Gremjatschewoj-Wpjati, doch konnten selbst im Julius und August die Schiffe mit mehr als 6 Fuss Ladungstiefe gehn. Am 1. November gefror die Wolga wieder.

1815. Während des niedrigsten Sommerwassers konnte man nur mit 3 Fuss 1 Zoll Ladungstiefe gehen.

1817. Die Wolga ging am 12. April auf; das Eis begann schon in der Mitte Octobers zu gehen, doch stand der Strom am 28. d. M. noch nicht bedeckt.

1818. Es luden an der Anfuhrt *Rungenskaja* (an der Rutka oder dem Zyvil) 6 Fahrzeuge. An der Parad 6 Fahrz. Bei Amotschkino an der Sundyrka 15. Am Anysch 8. An der Kokschaga 1 Barke

Am 21. October war die Schiffahrt schon durch den Eisgang unterbrochen:

1819. Es luden bei Kosmodemjansk 13 Fahrzeuge.

Bei Tscheboksar luden . .	168		
— Sundyrka oder Amotschkino	17.		
— Runginskaja	10.		
— Paradskaja	2.		In Allem für
— Koslowskaja	8		
Am Anyseh	6.		2,016,189 R.
Bei Kokschaiskaja	1	An der	
— Jushino . .	2	Koktschaga.	

1820. Die Wolga ging am 10. April auf.

Es luden bei Tscheboksar 150 Fahrzeuge.

Koslow . .	7
Krasnoj-Jar	8
Sundyrka .	20
Rungenskaja	10 (am Zyril.)
Anyschewskaja	13.

An der Mündung der Kl. Kokschaga 1.

Bei Jushino an der Gr. Kokschaga 5.

An der Ssunicha im Kr. Kosmodemjansk 1.

1821. Bei Tscheboksar 431 Fahrzeuge.

An der Sundyrka	191 —
Parad	5 —

An der Rutka 10 —
Gr. Kockschaga und Juschkino 1.
Koshemarowo 6
Krasnojarsk 1 } Mescheumki 290 Fahrzeuge.
Kokschaiskaja 2
An der Kl. Kokschaga 2 Barken,
3 Mescheumki,
217 Flösse.
Am Zyril bei Woronowskaja Sloboda 1 Barke.
Am Anysch 10 Barken.
An der Tschernoj Retschka 2 Barken.
An den Anfuhrten Koslowskaja 44 Barken [1]).
Tschakurskaja 1
Noschinskaja 1
Tscherepajewskaja 2 [2]).
Schulginoj 1
Ltpscha 1

1822. Es luden bei Tscheboksar 358 Fahrzeuge.
an der Ssundyrka 127
bei Kosmodemjansk 2
Am Parad, bei der Mühle 19
Am Zivil bei Rungenskaja (?) 4,
mit einem Ladungswerthe von 101,630 Rubel.
Am Amysch 2, nach andern Nachrichten 9 Fahrz.
Ladungswerth 16,900 R.

1823. Es luden bei Tschebpksar 487 Fahrzeuge.
An der Ssundyrka 99 —
Am Zivil bei Rungenskaja 6 —
An d. Parachscha bei d. Mühle 4 — } 2,110.116 Rubel.
An der Kakschaga bei Kokschaisk 1 —
An der Arda 2 —
Bei Kosmodemjansk 7 —

1825. Bei Tscheboksar luden 259 Fahrzeuge auf der ganzen Distanz.
An der Sundyrka bis zum Seqtember 55 (die schon in der vorstehenden Zahl eingeschlossen sind, so wie die Folgenden).

---

[1]) Gehört zur Swiaga deren Schiffsbilanz in ihrer Beschreibung nachzuschlagen ist.

[2]) Ebenfalls.

Bei Kosmodemjansk 1 (?)
An der Parad 7.
Am Zivil, bei Zivilsk 1.
bei Rungenskaja 14.
In Allem für 1,722,142 Rubel.

Ausgeladen wurden in der Distanz für 106,521 Rubel.

1840. Abgefertigt wurden 319 Fahrzeuge, 60 Flösse.
An Werth 3,889,284 Rubel.
Es kamen an und luden aus 12 Fahrzeuge, 1 Floss.
An Werth: 106,323 Rubel.

XX. Distanz von *Kasan*

Es fallen in dieser Distanz folgende schiffbare Flüsse: *Kasanka*, *Tenka*, *Kama*. *Bjesdna*, *Maina*, *Utka*, *Achtai*

Anfuhrten sind: *Bakaldinskaja*, (ehemals Nikolajewskaja) an der Mündung der Kasanka und ihr gegenüber, *Werchusslonskaja* (ehemals Wosskressenskaja), *Schelanga*, *Bogorodskaja* (oder Ust-Kamskaja), *Spask* an der Bjesdna, *Kljuschtschitsch*, *Burtassi*, *Krasnaja-Poljana*. *Dolgaja-Poljana*, *Tetjuschi*, *Ismjera* und *Grjasnjucha* an der Utka und dem Achtai, *Tarchanowskaja*, *Maina* (an der Maina); ferner an der Kasanka, in Kasan der Bulak-See, und Pristan Bakaldinskaja oder Kasankamündung.

1812. Das Wasser stieg vom 12. April bis zum 1. Mai um 8 Arsch. 15 Werschock; erreichte am 11. eine Höhe von 11 Arschin 6½ Werschock (ungefähr 26½ Fuss, fing dann an zu sinken, erreichte aber erst im September seinen niedrigen Sommerhorizont. Im October hob es sich fast um 1 Fuss wieder. — Nach einer andern Nachricht ging die Wolga am 15 April vollkommen auf, und am 25. October hemmte der Eisgang die Navigation wieder. Es luden an den Anfuhrten der damaligen Distanz 229 Fahrzeuge.

1813. Die Wolga ging am 11. April auf, und gefror am 23. November wieder. Bis zum 1. Mai hatte sich das Wasser im Frühlinge auf 8 Arschin 5 Werschock erhaben, stand zwei Tage, und begann dann zu sinken. Es luden auf der Distanz 268 Fahrzeuge Mit dem 22. October endete die Schiffahrt.

1815. Die Wolga ging am 5. April auf, und gefror am 23. November. Es luden 179 Fahrzeuge in der Distanz

1816. Die Wolga ging am 20. April auf. Es luden 315 Fahrzeuge (unter ihnen 1 Beljane). Waaren für 7,355,132 R.

1817. Die Kasanka ging am 1. April auf, die Swiaga den 3. die Wolga am 6. Doch wurde Letztere erst gänzlich am 14. April frei. Am 28. October unterbrach das Eis von Neuem die Schiffahrt. Es luden auf der Distanz 452 Fahrzeuge. Ladungen von 11,974,346 R. an Werth.

1819. Die Wolga ging am 6. April auf. Es luden bei *Kasan* im *Bulak* u. s. w. 113 Fahrzeuge; bei *Tenki* 26; bei *Schelanga* 1; bei *Lobyschowskij* 1; bei *Krasnowodskij* 1; bei *Ismjerskaja* 6; bei *Spaskoje* an der Besdna 67: bei *Tetjuscha* 22; bei *Sjukejewskoj* 3; *Kirjejewskoje* 3; bei *Temischewskoje* 5; *Taschewskoje* 1; *Matjuschkinskoj* 1; *Krasnopoljanskoje* 4; bei *Bakaldinskoje* 100. In Allem 354. Mit den Anfuhrten der Swaiga zusammen, die damals zur Kasanischen Distanz gehörte, betrug der ganze Umsatz 8,429,316 R.

1820. Die Kasanka gefror am 6. Nov. die Wolga am 12.

Es luden: bei Kasan 123 Fahrzeuge, bei Tenki 76, bei Schelanga 18, bei Spask 93, bei Karelskoj 2, bei Tetjuscha 80, bei Ismjerskoj 18, bei Taschewekoj 3, bei Krasnojanskoj 5, bei Spukejewskoj 4, bei Selenowo 2, bei Bogorodskoj 9, bei Bakaldinskoj 169, bei Morskwaskoj am Woltschij-Owrag (die Wolfsschlucht) 7. — Noch bei der Mühle Tichonskaja 6, bei Petschitschinskoj 1, bei Sheltodyrowskoj 3, (die letzten 4 Orte lassen sich auf keiner Karte auffinden).

In Allem, mit 109 an der Swiega beladenen Fahrzeugen, Ausfuhr für 11,755,694 Rubel. Eingeführt für 12,331,541 R.

1821. Die Wolga ging vom 8–12. April auf. Es luden bei Kasan 218 Fahrzeuge; bei Bakaldinskoje 161, bei Tenki 48, bei Spask 26, bei Schelanga 11, bei Trechoserskij 1, bei Tetjuscha 34, bei Babyschka 3, Dolgopoljani 4, Sjukejewo 6; bei der Mühle von Sharkowo 14; bei Werchusslona 1: bei Semkowo 1, bei Selenowo 1, bei Antonowo 1. bei Tenischowo 2, bei Bogorodskoj 31, bei Burtassi 3, — Eingeladen für 10,907,211 R., Ausgeladen für 7,850,351 Rubel. — Ausserdem noch Einige an der Swiaga, die hier nicht in Rechnung kommen.

1822. Die Wolga ging schon den 22. März auf. Es wurden aus der Distanz 395 Fahrzeuge mit Waaren für 15,462,620 R. abgeführt, angeführt für 7,401,151 Rubel.

1823. Es luden bei Kasan 177, Kljutschtschi 3, Tenki 73, Ismjeri 5, Spask 120, Burtassi 1, Tetjuschi 32, Krasnowodskoj 1, Dolgopoljani 9, Schelanga, 7, Grjasnowo 12, Selenowo 6, Apanajewo 1, Werchusslona 2, Bogorodizkoje 20, Bakaldinskaja 103, Tenischöwo 1, Trechoserskij 1 = 574.

1824. Die Wolga brach am 5. April. Es luden bei Kasan 134, Tenki 76, Schelanga 23, Tetjuschi 44, Burtassi 1, Dolgije-Poljani 12, Antonowka 2, Bogorodizkaja 4, Spask 63, Ismjeri 13, Tenischewo 7. An der Selenowka 13, an der Grjasnucha 2, bei Sjukajewo 5, bei Bakalda 91, bei Jagodino 1, Krasnowodowo 1, Kljutschitsche 1, Matjuschino 2, Grebeny 1, Kirejewo 1, Krasnopoljani 3, und 25 an unbekannten Orten. In Allem 530 Fahrzeuge, beladen für 12,606,177 Rubel.

Eingeführt ward für 9,354,145 R.

1840. Es wurden abgefertigt 736 Eahrzeuge, befrachtet für 20,977,125 Rubel. Es kamen an 595 Fahrzeuge, 481 Flösse, beladen für 15,087,819 Rubel.

Gouvernement : *Simbirsk.*

XXI. Distanz *Samara.*

Die in die Wolga einfallenden schiffbaren Gewässer sind Folgende: der Uren, der Gr. Tscheremtschan, die Achtuscha, Ussa, Ssok, Ssamara, Ssysranka.

Die zunächst liegenden Anfuhrten oder Ladeplätze: Golowinskaja, am Uren, Undari, Gorodischtsche, Poliwnoj-Owrag, Ssimbirsk, Schilowka, Beloj-Jar, Ssingilej, Chrjaschtschewka am Tscheremtschan, Nowodewitscha, Archangelskaja an der Achtuscha; Stawropol, Zarewokurgansk am Ssok; Ssamara, Petrowskaja, Perewoloka, Ssysran, Wassiljewskaja.

Chwalinsk gegenüber liegt Dukownizkaja (?) wo man von den Flüsse Irgis, Motscha und Tschagan viel Korn anführt. Es sind Speicher erbaut, und der Grund-Herr hat das Ufer durch einen Quai befestigen lassen. Katharinenstadt hat viele und geräumige Speicher, und führt viel Korn aus.

1811. Das Eis brach am 14. April, aber erst am 24. war der Fluss frei. Das Wasser stieg bis zum 18 Mai 48 Fuss und fiel zum 24. Juli, von wo an es zu oscilliren begann. Die Barken gingen im Sommer ungehindert mit 9½ Schuh Ladungstiefe; nur 3 Beljänen, die etwas niedriger sassen, stiessen bei Ssamara auf.

1813. Das Eis brach am 8. April. Das höchste Wasser war am 10. Mai, bis 3¼ Fuss. Schon am Ende October zeigte sich Treibeis, und am 24. November stand die Wolga. Die Fahrzeuge konnten im Sommer 9½ Fuss tief gehen.

1816. Es luden auf der Distanz 39 Raschiwen mit Waaren für 849,606 Rubel.

1817. Die Wolga brach am 8. April, am 16. Mai war das höchste Wasser 1¼ Arschin und 1¼ Werschock. Am 10. October zeigte sich schon wieder Eis. Im Sommer konnten die Barken nur mit 5 Fuss 10 Zoll im Wasser sitzen. Es luden in der Distanz 142 Fahrzeuge.

1818. Vom 8. April bis zum 1. Mai war der Stromspiegel nur 12 Arschin 12 Werschock, vom Eisbruch an (d. 7. April) um 36 Schuh 1½ Zoll gestiegen, und erreichte am 7. seine grösste Höhe von 38 Fuss. Am 1. Juli war es erst um 24 Fuss gesunken, und am 28. October unterbrach das Treibeis die Fahrt.

Es hatten geladen: in Ssysran 2 Fahrzeuge, in Ssingilej 5, in Schilowka 3, in Stawropol 1, in Ssamara 5, Zarew-Kurgan 1, Tarchanskaja 1, Fedorowka 1, Undari 2, Nowodewitschije 4, Chrjatschowka 1, Zaremschtschino 1, die Uebrigen 232 bei Ssimbirsk. Mit dem Strome fuhren 22, der Rest stromaufwärts.

1819. Das Eis brach am 8. April. Es luden bei Simbirsk 104 Fahrzeuge, bei Undari 8, bei Golowino 17, bei Ssingilej 8, bei Nowodewitschej 103, bei Ssamara 33, bei Ssysran 48, bei Wassiljewskaja 1, bei Klinowka 1.

1820. Am 14. April war die Wolga vom Eise frei. Es luden: bei Simbirsk 67, Nowodewitschije 83, Tarachanskoje 2, Ssamara 97, Ssysram 40, an der Achtuscha 2, bei Schilowka 2, an der Maina 11, bei Domaschkinskaja 6, Wassiljewskoje 2, Ssofino 2, Ssengilej 2, Gorodischtsche 1, Nowinki 1, Podgornoj 2, Winnowka 1, in Allem für 3,537,273 Rubel. Ausgeladen ward für 569,049 R.

1811. Die Wolga war am 17. April vom Eise frei. Es wurden ausgeführt Waaren für 964,465 Rubel.

1822. Die Schiffahrt begann am 1. April. Es luden auf der Distanz 249 Fahrzeuge mit einem Güterwerthe von 3,437,017 R. An der Ssamara bei Domaschkinskij hatten 8 Raschiwen und die Brigantine «der Komet» von drei Masten, Salz geladen.

1823. Es wurden Waaren ausgeführt für 1,085,404 Rubel. Allein die Liste des August-Monates fehlt.

1825. Der Fluss war am 30. März vom Eise frei, die Schiffahrt begann am 11. April und dauerte bis zum November. Es luden auf der Distanz 507 Fahrzeuge Waaren für 5,132,273 Rubel. Fast Alles war für die obere Wolga bestimmt. Es luden aus 54 Fahrzeuge und 12 Flösse für 379,812 Rubel.

1840. Es wurden abgefertigt 894 Fahrz., mit Waaren für 26,755,224 Rubel. Es kamen an 166 Fahrzeuge und 11 Flösse, mit Ladungen für 1,443,116 Rubel.

Gouvernement *Saratow*.

XXII. Distanz von *Saratow*.

Es folgen die einfallenden schiffbaren Flüsse dieser Distanz sich in folgender Ordnung: der Kl. Irgis, der Gr. Irgis, die Terssa der Karamak, die Tereschka, der Jeruslan.

Anfahrten. Jekaterinino, Wassiljewskaja, Chwalinsk, Alexeijewskoj, Schirokaja, Balakowo, Terssa, Krasnoj-Jar (am Irgis) Wolshk. Wosskressenskoje; die Kolon. Baronskoje, Philippowezkoje, Ussowka und Jelschanka an der Mündung des Tereschka; Swonarewka, Swonarew-Kut, und Ossinowka, alle drei am Karamak. Saratow, Pokrowskaja, Schachmatowka, Ssosnowka, Mordowo; Welskoje, Jablonowka, beide an einem kleinen Wolgabacha; Skatowka an einem Zweiten, Priwolinij; Krasnopolje an einem Nebenarme der Wolga; Kotschetnaja, an dem Bache gl. Namens, Rownaja, Solotaja; Bannoje, an einem namenlosen Wolgabache, Baidakow-Bujerak, Krasnojar, Stepnaja.

1808. Es luden am Pristan von Saratow 409 Raschiwen, 33 Barken, 7 Schitiks, 4 Kolomenki, 165 Kladnije, 5 Pawoski, 28 Kähne, 26 Beljane, 7 Seeschiffe, 2 Halbbarken, 46 Splawnije, 80 Lodki = 812. Sie führten *stromabwärss* Cerealien: *stromauf* 3,406,132 Pud Salz, Eisen, Pech und Theer, Bauholz, Gewebe, Kalk, und 9873 Menschen. Stromaufwärts 237,031 Pud Fische (unter ihnen wogen *Zehn Beljugen 417 Pud!)* Weine, Gewebe, Früchte, und 11.767 Menschen.

Bei Saratow luden aus 190 Pud Salz; bloss an Fischen sind 238,709 Pud angezeigt: ausserdem in bedeutenden Qualitäten Metalle, Theer, Bauholz, Kalk, und andere minder bedeutende Artikel.

1811. Das Eis brach am 25. April. Das Wasser erreichte am 27. Mai eine Höhe non 27 Fuss und begann dann zu sinken.

1812. Der Strom zeigte sich am 11. April frei, und die Schiffahrt begann. Am 29. Mai hatte das Wasser eine Höhe von 25

Schuh erreicht — als Maximum. Von der Aufuhrt gingen beladen ab 247 Fahrzeuge und 15 Flösse.

1813. Die Wolga ging am 9. April auf, und erreichte am 18. Mai ihr Maximum von 34 Fuss 2 Zoll. Die Navigation endete am 20. November, die Wolga aber fror erst am 2. December zu.

1814. Die Wolga ging am 8. April auf und war am 16. rein. Das Wasser stieg bis zum 1. Juni um 24½ Schuh. Es luden 373 Fahrzeuge, unter denen schon 8 Maschinenschiffe. Die Wolga belegte sich erst am 22. December vollkommen wieder mit Eis.

1815. Das Eis brach am 3. April, und stand wieder am 24. Nov.

1816. Die Schiffahrt war vom 19 April an eröffnet; bis zum 1. Juni erreichte der Strom seine grösste Höhe, von 19 Fuss. Die Fahrzeuge gingen 5 Arschin tief Es luden 68 Fahrzeuge (?) Waaren für 4,400,000 Rubel; ausgeladen ward für 4,380,000 R.

1817. Das Eis brach am 26. März, am 7. war der Strom rein. Bis zum 19. Mai stieg das Wasser 37½ Fuss. Es luden 327 Fahrzeuge Waaren für 4,250,629 Rubel; ausgeladen ward für 3,145,421 R.

1818. Die Wolga brach am 2. April, und war am 7. rein. Schon am 28. October zeigte sich wieder Eis und am 2. November stand der Strom. Es luden 329 Fahrzeuge Waaren für 3,587,000 Rubel. Angeführt wurden für 3,368,000 Rubel [1]).

1820. Die Wolga gefror am 21. November. Allein bei Saratow luden 238 Fahrzeuge.

1821. Der Strom ging den 4. April auf. Es luden in der Distanz (bis Chwalinsk) 582 Fahrzeuge.

1823. Bei der Stadt Saratow luden 256 Fahrzeuge.

1825. Es luden auf der Distanz 329 Fahrzeuge.

1840. Auf der (jetzigen) Distanz Saratow wurden beladen abgefertigt 245 Fahrzeuge, mit Ladungen für 5,733,851 R. Es kamen an, und luden aus 155 Fahrzeuge und 9 Flösse, für: 3,075,314 Rubel.

---

[1]) Die Station von Saratow reichte damals bis Chwalinsk.

Gouvernement *Saratow* und *Astrachan.*

XXII. Distanz *Dubowka.*

Schiffbare Flüsse fallen auf dieser Strecke nicht in die Wolga, doch theilt sich von ihr ein ansehnlicher Arm, die *Achtuba* ab. Zu bemerken sind die *Kamyschinka* und die *Ssarpa*.

Anfuhrten: Kamyschenka und gegenüber Nikolajewskaja für die Salztransporte aus dem Elton. Dubowka, Zarizyn und Wolodimirowka für die Salztransporte aus dem Baskuntschat-See.

1811. Die Wolga war am 20. April vom Eise frei. Die Ladungstiefe betrug 4 Arschin und im Mai gingen selbst Fahrzeuge mit *Zwei Faden* Wassersatz. Das Wasser schwoll bis zum 1. Juni progressiv an, und erreichte eine grösste Höhe von 30 bis 31 Fuss, hatte aber am 15. Juni schon um 7 Fuss abgenommen.
1812. Die Wolga ging am 2. April auf, und am 27. October begann der Eisgang wieder. Bei hohem Wasser gingen die Fahrzeuge mit 11 Schuh 8 Zoll Wassersatz. Bei Dubowka luden 15 Fahrzeuge; zum Landtransporte an den Don luden aus 228.
1813. Am 20. April war die Wolga vom Eise frei; im Mai gingen die Fahrzeuge mit 1¼ Fuss Wassersatz; am 15. November begann von Neuem der Eisgang. Es luden ein 11 Fahrzeuge, aus 226 Fahrz. und 11 Flösse.
1817. Nach manchem Schwanken war die Wolga am 26. Februar von Dubowka bis Astrachan vom Eise frei, und am 26. October schloss der Eisgang die Schiffahrt wieder, die erst am 9. März begonnen hatte. Es luden bei Dubowka 18 Fahrzeuge; aus luden 157 Fahrzeuge und 26 Flösse. Die Fahrzeuge hatten 11—12 Schuh Wassersatz.
1818. Das Eis brach am 17. März, und am 25. war die Wolga bis Astrachan rein. Die Schiffahrt begann am 1. April, und endigte am 26. October, wegen des beginnenden Eisganges. Bei Dubowka luden 27 Fahrzeuge ein, und 342 aus. Der höchste Wassersatz der Fahrzeuge war 1¼ Fuss.
1819. Die Wolga ging am 29. März auf.
1823. Es luden bei Dubowka 9 Fahrzeuge, bei Wolodimirowka 1, bei Werchnepogromnoj-Gorodok 1, bei Popowizkoj 1, bei Zarizyn 3.
1824. Es luden ein 22 Fahrzeuge; aus 201.
1825. Die Wolga ging am 7. April auf. Es luden 25 Fahrzeuge ein, aus 152, an Waarenwerth 2,725,361 R.

1840 Von Dubowka und seiner Distanz wurden abgefertigt zu Wasser 89Fahrzeuge und 1 Floss, mit Waaren für 1,127.290 Rubel. Es kamen an 199 Fahrz. und 14 Flösse, beladen für 6,475,144 Rubel [1]).

XXIV. Gouvernement und Distanz *Astrachan.*

Es fallen auf dieser Distanz keine schiffbaren Flüsse sondern nur unbedeutende Bäche ein. Handels-Anfuhrten sind: Tschernojar, Jenotajewsk und Astrachan; für die Fischereien: die *Stadt* Krasnojarsk; die *Stanitzen*: Gratschewskoj, Lebjaschij, Kononowskoj, Glasinskij; die *Dörfer*: Baschmakowo, Soljanka, Chorbai, Chochlazkoj, der Erzbischöfliche Hof jenseits der Wolga, Iljinskoj, Algorja, Wolgarinskoj, Tscherepaschinskij.

Die Watagen: Dolgorukskoj, Trawinskoj, Tschutschinskoj, Waslissänskoj.

Die *Fischereien*: Petropawlowskoj, Sinij-Morzo, Bertjulskoj, Kamysjatskoj, Uwarinskij, Shitnizkij, Makowskij, Tschetyre-Bugri, Wssewolodskoj, Ikrjaninskoj, Ssamodjelskoj, Baranowskoj, Kopanowskoj, Strelezkoj, Rytschinskoj, Troizkoj, Kolpakowskoj, Tschernowskoj, Schaposhnikowskoj, Utschushinskoj, Besnutinskoj, Kijasinskoj, Bulikowskoj, Tschaganskoj, Kruglinskoj, Newjerowskoj, Tscherninskoj, Shitninskoj, Wassikalinskoj, Trenishinskoj, Noshewskoj, Kajasewskoj.

1812. Die Navigation hörte am 2. Dec. auf. Der erste Theil der Liste fehlt. Vom 17. August bis zum 2. December hatten in Astrachan 63 Fahrzeuge für die obere Wolga geladen; angekommen waren in diesem Zeitraume von oberhalb Astrachan 145 Fahrzeuge. Aus der Wolgamündung kamen 6 Raschiwen.

1813. Die Schiffahrt währte vom 3. April bis zum 3. December. Es luden bei Astrachan und auf der Distanz 70 Raschiwen, 193 Kladnije, 11 Halbbarken, 1 Barke.

Es kamen von der obern Wolga 42 Beljani, 225 Raschiwen, 189 Kladnije, 11 Kolomenki, 2 Shitiki, 20 Barken, 142 Halbbarken und 4 Lodki. — Es wurden von Astrachan unter Anderen stromaufwärts abgefertigt 122,440 Beljugen (?), 197,837

---

[1]) Von der Landüberfuhr nach Katschala ist hier nicht bestimmi die Rede, allein wahrscheinlich wird der grösste Theil der Ausladungen diese Richtung genommen haben.

Sewrjugen, 215,499 Som's, 216,226 Störe, 330 Sterljäde, 271,242 Sandarte, 169,098 Seekarpfen, 2437 Brachsen und 1255 Bobly. Fischsehnen und Caviar 141,500 Pud.

1815. Die Schiffahrt begann am 21. März, und endigte am 23. Nov. Es luden in Astrachan für die obere Wolga 346 Fahrzeuge. Es kamen dort mit dem Strome an 712 Fahrzeuge.

1816. Die Navigation begann am 15. März, und endigte am 21. Nov. In Astrachan luden für die obere Wolga 372 Fahrzeuge. Es kamen an 884 Fahrzeuge. Es wurden zur Wolga ausgeführt für 8,645,180 R., Eingeführt von dort für 8,074,175 Rubel.

1817. Die Fahrt begann am 15. März, und schon am 16. November gefror die Wolga. Es luden und gingen stromauf 372 Fahrzeuge, mit Ladungen für 8,523,850 Rubel. Die Einfuhr betrug 6,581,695 Rubel,

1818. Die Navigation begann am 15 März, und am 16. November gefror die Wolga. Es luden für die obere Wolga 420 Fahrz. mit Waaren für 8,508,206 Rubel. Es kamen an 831, mit Waaren für 6,531,119 Rubel. Ausgeführt wurden unter Anderem 929,955 Beljugen (?), 803,787 Störe, 1,590,000 Sewrjugen, 12.753 Sterljade, und 1.053,129 Som's. Es kamen an 330 Fahrzeuge, mit Frachten für 6,531,119 Rubel.

1819. Die Wolga ging am 29. März auf. Es luden an der Petropawlowschen Fischerei 8 Raschiwen, bei Ssoljanka 1, bei Astrachan 260. — In Allem luden für die obere Wolga 273 Fahrzeuge Waaren für 8.038,601 Rubel. Es kamen an 693 Fahrzeuge, mit Waaren für 7,845,637 Rubel.

1820. Es luden 1) an den Fischereien des *Sineje-Morzo* 6 Raschiwen, bei Kamysatskoje 2, bei Wsewoloshkoj 1, beim Dorfe Chorbai 1, bei Chochlazkoj 11, beim Erzbischöflichen Hofe jenseits der Wolga 1, bei der Staniza Beljashe 1, bei den Watagen Golodnoj 1, Baranowskij 4, Kopanowskoj 1, Strelezkoj 1. Auf der Distanz luden ausserdem 126 Raschiwen — fast allein und bei Astrachan. — Am 24. März war die Wolga aufgegangen, und am 23. November wieder gefroren.

Ueberwintert hatten in Astrachan 113 Fluss-Fahrzeuge. Es kamen beladen an: 47 Beljani, 55 Barken, 174 Raschiwen, 135 Kladnije, 9 Schitiki, 13 Lodki, 93 Doschtschaniki, 14 Mokschanen, 7 Gussänki, 11 Skuti, 19 Kolomenki. — Es fuhren ab 57 Raschiwen, 106 Kladnije, 1 Boot, 1 Doschtschanik, 50 Beljani, 30 Barken, 57 Raschiwen, 24 Kladnije, 9 Schitiki.

Auseinandergebrochen wurden 16 Mokschanen und Gussjänki und 19 Kolomenki. Es wurden stromaufwärts abgefertigt Waaren für 5,629,205 Rubel, von denen allein die Fische, Caviar u. s. w. 3,615,805 Rubel einnehmen. Einfuhr von der oberen Wolga erfolgte für 6,329,319 Rubel.

1821. Es kamen aus der Wolga an 621 Fahrzeuge (unter ihnen 10 Dampf- uud Maschinen-Schiffe) mit Ladungen für 8,577,127 R. Es gingen ab zur oberen Wolga 248 Fahrzeuge (unter ihnen 16 Dampf- und Maschinen-Schiffe) mit Waaren für 10,121,496 R.

1823. Von der oberen Wolga wurden nach Astrachan eingeführt Waaren für 5,575,234 Rubel.
Zur obern Wolga 8,427,324 —
Zum Kasp. Meere 394,333 —

1825. Es luden und fuhren die Wolga stroman 513 Fahrzeuge, mit Waaren für 7,583,635 Rubel. Nach Kisljar und Gurjew in 26 Fahrzeuge für 72.958 Rubel. — Es kamen nach Astrachan in 770 Fahrzeugen für 7,963,900 Rubel. Am Busen luden 13 Fahrzeuge, Wenige bei Tscherno-Jar, Krasno-Jar, und Jenotajewsk; die grösste Anzahl in Astrachan und an den Bertjulischen Fischereien. Der Rest in den Uferdörfern und Stanizen, und bei den zahlreichen Watagen des Wolga-Delta's.

1840. Es wurden von Astrachan abgefertigt 153 Fahrzeuge, und zwar mit Ladungen für 5,126,139 Rubel. Es kamen an 563 Fahrzeuge und 3 Flösse, mit Ladungen für 6,666,337 Rubel.

Die Schiffahrt dauert, vom Meere aus, gewöhnlich vom halben März bis zum halben November; ihr Ende wird durch das Eintreiben des Kaspischen Eises bedingt, das immer zuerst aus dem Ural kommt.

Der Verkehr auf der Wolga selbst, ohne deren Einflüsse mit in Berechnung zu bringen, ist dreierlei Art: 1.) die Wolga führt *aus*, das heisst aus ihrer Stromlinie in Andere, oder auch von gewissen Uferpunkten zu Lande; 2.) sie führt *ein*, auf dieselbe Art wie die Ausfuhr geschieht: endlich hat sie 3.) auf ihrer weiten Stromlinie ihren *eigenen* Verkehr, der nicht über dieselbe hinausreicht, das heisst: was z. B. von Astrachan den Strom hinauf geht, kann in Zehn und mehr Uferörtern desselben allmählig ausgeladen und verkauft, selbst zum zweiten Male wieder eingeschifft werden. Bei jeder neuen Em-

barcation oder Löschung kommt aber *Eine* Waarenquantität in den Registern mehrere Male in Rechnung; eben so ist es mit der Zahl der ankommenden und abgehenden Fahrzeuge. Ein reines oder absolutes Facit der reinen Waarenmasse und der Anzahl von Fahrzeugen, welche jährlich auf der Wolga in Bewegung sind, ist wohl für jetzt nicht zu erlangen, und man muss sich mit Wahrscheinlichkeits-Rechnungen begnügen. — Folgende Facta findet man in amtlichen Documenten vom Jahre 1829.

Auf der untern und mittlern Wolga (von Rybinsk, oder wohl eigentlich von Twer gerechnet) bewegen sich durchschnittlich 7380 Fahrzeuge im Jahre, die zu ihrer Fahrt 222,000 Menschen in Anspruch nehmen; die obere Wolga bewegt 6402 Fahrzeuge mit 31,600 Arbeitern (die Anzahl der Pferde ist nicht angegeben). In Summe also werden hier jährlich für den ganzen Strom 13,782 Schiffe und 293,600 Menschen zu ihrer Bemannung angenommen.

Ueber die Dauer der Reise auf der Wolga lässt sich fast nichts Bestimmtes angeben, denn es wirken hierauf verschiedene Umstände, Wind und Wetter, hohes oder niegriges Wasser – begünstigend oder störend ein. So viel ist bekannt, dass es unmöglich ist, von Astrachan in einem Jahre St. Petersburg zu erreichen, und mit Hülfe der Dampfkraft selbst Rybinsk kaum. Höchstens kann jene Reise in zwei Jahre vollendet werden, und wird es zuweilen nur im Dritten. Der Winterhäfen hat die Wolga nur Wenige, und noch weniger Gute. Indessen suchen sich doch die Barken so ziemlich in den Mündungen der kleinen Flüsse und in den Buchten zur Seite (Sàwodi und Satoni genannt) zu bergen, wo indess immer die Ladung am Lande aufgespeichert wird – sobald ihnen das Wetter hiezu förderlich ist, entsteht aber plötzlich und unerwartet ein starker Eisgang, so geht es nicht ohne grosse Verwüstungen unter den gebrechlichen Flussbarken ab. Diese, nicht zu vermeidenden, Ueberwinterungen in der Wolga und auf der Reise zur Hauptstadt drücken überhaupt unsre innere Schiffahrt sehr fühlbar, und vertheuren den Transport der Produkte ungewöhnlich. Rechnet man die Getreidepreise im Gouvernement Simbirsk – in guten Erndte-Jahren besonders – mit den Marktpreisen von St. Petersburg zusammen, so kann man wohl sagen dass die Kapitale nicht den Preis des Kornes bezahlt, aus dem ihr Brod gebacken wird, sondern den Transport, den Letzterer übersteigt den Ersteren um mehrere Male.

Die Schiffsarbeiter werden an verschiedenen Orten gewechselt, eben so die Pferde zum Ziehen; besonders sind N. Nowgorod und Rybinsk auch hier fixe Punkte. Für die Untere Wolga giebt Falk [1]) 1796 sie wie folgt an: Kasan, Tenki, Wetluga-Kossa, Tetjuschi, Sengilej, Nowodewitschije, Ssiligulicha, Tschernojarka, Ssamara, Ssamarskije Ustje, Perewolok, Lopatino, Tschernoj-Saton, Ssosnowka, Pitschushinskoje-Ostrog, Tertschinskishe Kossa (?), Schirokoje Bujerak, Tscherdin, Saratow, Tschernaja Grjada, Achmatowa, Solotaja-Sselo , Danilowskaja-Wataga, Dobrinka, Kamyschin, Jeltonskoje-Ustje, Balykli, Strelnoj-Bugor, Wisla-Dubrowka, Pitschuga, Zarizyn, Tatjanskoje Ostrow, Popowizkoje-Ostrow, Kamenoje-Jar, Masanskaja-Stanej, Tschernoj-Jar, Gratschewskaja, Kalmykowa, Katarinskoje-Ostrog, Kossikino, Mitischkino, Krugloje-Ostrow, Dolgoje-Ostrow, Astrachan.

Die Accise oder Zollabgabe von den Wolgatransporten trug, während sie bestand, folgende Summen ein :

1818.	143,339	Rubel.
1819.	136,776	–
1820.	158,319	–
1821.	156,200	–
1822.	167,804	–
1823.	159,916	–

Auf die Wolga und ihre Schiffahrt haben folgende Ukasen Bezug : N. N. 93, 1065, 1754, 1717 (oder 1777?), 2428, 3345, 3346, 3354, 3534, 3763, 3767, 3946, 4020, 4028, 4030, 4056, 4095, 4141, 5327, 5447, 5710, 6496, 6590, 7727, 8131, 8922, 9073, 9125, 9301, 9497, 9623, 9821, 9851, 10,521, 10,571, 10,926, 12,899, 14,517, 14,881, 15,035, 15,279, 18,008, 20,851, 20,823, 20,833, 21,740, 22,434, 22,470, 23,984, 24,391, 24,649, 27,702, 29,317, 30,451.

Historisches über einige Uferstädte der Wolga.

Grossfürst Wssewolod III. liess ungefähr 1182 an der Mündung eines in die Wolga fallenden Flusses eine Schanze anlegen, um den Nowgorodern und den Bürgern von Torschach ihre Raubzüge auf der Wolga abzuschneiden [2]).

---

[1]) Falk's Reisen in Russland, Theil I. S. 130. — Viele Namen scheinen verstümmelt!

[2]) Storchs Materialien, I. 37. Tatischtschews Geschichte, Buch III, 246.

Barbaro schreibt 1436, man könne auf der Wolga in 3 Tagen (Monaten?) nach Moskwa schiffen. Es kämen alle Jahre von dort Fahrzeuge, um in Astrachan Salz zu laden. *Kassan* sei eine von den Russen eroberte Handelsstadt, über welche man viele Peltereien aus dem äussersten Norden, wo heidnische Tataren wohnen, und aus den Ländern Zagataj und Moxia erhalten.

Contarini bemerkt 1476: Citrachan sei früher eine grosse und sehr bewohnte Stadt gewesen, nun aber ein unlängst von Timurleng zerstörtes und dann wieder aufgebautes Städtchen, mit Häusern aus Lehm erbaut und von einem niedrigen Walle umgeben [1]).

Ueber die Lage des alten Ssarai's schlage man einen Aufsatz Grigorjew's nach, im J. d. M. d. I. 1845, März. IV, 440 (zweiter Artikel), und April, I, S. 3.

Chlopigard liegt an der Wolga, zwischen Uglitsch und Jaroslaw [2]).

Chlopigard liegt beim Einfalle der Mologa in die Schechssna (d. h. Wolga); das ehemalige feste Schloss ist zerstört, und auch der grösste Theil der Stadt steht öde und wüste. Es werden indess dort grosse Jahrmärkte gehalten, und der Handel ist ansehnlich [3]).

Bei Beshezk, berühmt wegen seiner Gänsezucht, ist die Mologa im Sommer so seicht, dass sie durchwatet werden kann, ergiesst sich aber im Frühlinge weit über ihre niedrigen Wiesenufer [4]).

Zar Alexej Michailowitsch liess Kamyschin durch den Obersten Thomas Bayly befestigen [5]).

Nach Struys Beobachtungen liegt N. Nowgorod unter 36° 48′ der Polhöhe [6]).

Jaroslaw hat eine ausgedehnte Lederfabrication, und einen so starken Lederhandel, dass es nicht allein ganz Russland mit dieser Waare versorgt, sondern auch andre Länder Europa's [7]).

Tschernojar ist ein Markt für die Kubaner, Kalmyken, Tataren u. A. [8]).

---

[1]) Ssemenows und Kalistratows Ausgabe, S. 362—366.
[2]) Becman, Histor. ost. terrar. pag. 62.
[3]) Peträus, Seite 60.
[4]) Journal des Ministeriums des Innern, 1834. No. 8.
[5]) Berg, Regierung des Zaren Alexej Michailowitsch, II, Seite 11.
[6]) Struys, 143.
[7]) Ybrand Ydes, 8.
[8]) Hanway, I, 77.

Stawropol lag vor Alters an der sogenannten Kunja-Woloschka, die 2 Werst lang und 50 Faden breit ist. Hier war vor Zeiten ein Hauptschlupfwinkel der Wolgaischen Fluss-Piraten [1]).

Die jetzige Kreisstadt (ehemals Kirchdorf) Zarew liegt gerade auf den Trümmern des alten *Ssarai*. Ringsum in einer Ausdehnung von zwanzig Werst vom Dorfe Trischib bis Kolokoschtschin ist die Gegend mit dessen Trümmern bedeckt, durchzogen von künstlichen Kanälen und Wasserbehältern, von denen einige einen Umfang von 3 bis 7 Werst haben, und der Zuckersee diente zu ihrer Speisung, von der sich noch bis jetzt Röhren an ihrem Platze erhalten haben. Einige Kanäle sind 20° breit und bis 8 Werst lang [2]).

Ausser Astrachan sind die Uferstädte in dem gleichnamigen Gouvernement ohne alle Bedeutung zur Schiffahrt.

Achtuba. – Sie ist eigentlich nur ein Nebenflussbett der Wolga, die sich in der Gegend von Zarizyn in zwei Rinnsale scheidet, beide durch eine zahllose Menge von queer streichenden Wasserzügen verbunden, und von welchen Beiden die Achtuba das unverhältnissmässig Kleinere ist. Wir liefern hier ihre Beschreibung besonders, da sie mit der Wolga eigentlich nichts als den topographischen Zusammenhang oder die Configuration gemein hat.

Die Achtuba scheidet sich etwas oberhalb Zarizyn auf der linken oder Wiesenseite von der Wolga ab, fliesst alsdann in mehreren Armen und vielen Verflechtungen mit dem Hauptstrome in paralleler Richtung, bis Wolodimirowka, wo sich alle Zweige nahe an der Wolga in einen Strom zusammendrängen, und mit Jener durch einen kurzen Queerfluss in Berührung kommen. Von hier an aber nimmt die Achtuba ihre früheren Verschlingungen wieder an, fliesst an Sseliternoj Gorodok, oder der jetzt verlassnen und verfallnen Salpeter-Burg vorbei, vermischt sich oberhalb Krasnojarsk mit dem Busan, bildet durch die Ergiessungen eines andern Armes den Schwarzen See oder Tschernoj-Ilmen, und verliert sich unweit Tjeplinskoj-Kigatsch

---

[1]) Büschings Magazin, VII, S. 116.

[2]) Journal des Ministeriums des Innern, 1843 im Mai.

in die Ufersümpfe des Kaspischen Meeres. Folgt man ihren Krümmungen, so erreicht sie eine Länge von 500 Werst [1]).

Falk schreibt von diesem Flusse [2]): «Etwa 20 Werst oberhalb Zarizyn geht die Achtuba – oder wie die Tataren es aussprechen *Akhtjuba* (Weissberg) – zur Linken vom Hauptflusse der Wolga ab, und fliesst ihr, in dem Abstande von 2 – 6 Werst, bis zu dem Mündungsarme Busan bei Krasnojarsk parallel; hier wird sie von diesem aufgenommen. Das Zwischenland, von den Kalmycken *Mantuchoj* genannt, ist wie das übrige Gestade, Theils offen, Theils Bruch mit Gebüsch, Theils etwas bewaldet, und an mehreren Orten durch Verbindungsarme zwischen Wolga und Achtuba durchschnitten, auch dem grössten Theile nach der Ueberschwemmung ausgesetzt. Unter den Bäumen desselben ist sonderlich der Tatarische Maulbeerbaum merkwürdig. Die Achtuba selbst ist von 50–150 Faden breit, im Sommer stellenweise mehr oder weniger ausgetrocknet, seicht oder auch sehr tief, fast ohne Fluss, mit Schlammboden, vielen Wasserpflanzen und schlechtem Wasser; im Frühlinge ansehnlich, und an vielen Orten mit der Wolga zusammengeflossen. — Die hiesigen häufigen Maulbeerbäume scheinen mir nicht einheimisch. An der Achtuba liegen die Dörfer Werchnij- und Nischnij-Achtubinsk, dann Besborodnaja und Sseliternij-Gorodok; ausser diesen sind an derselben keine Wohnungen, wohl aber Ruinen ehemaliger ansehnlicher Städte. Die Steppe längst dem Flusse ist eben, der Ueberschwemmung nicht unterworfen, ziemlich mulmig, etwas salzig trocken, und wird selten durch Regen getränkt; daher ist sie zwar zur Viehweide tauglich, für den Ackerbau aber nur an wenig Orten geschickt, und dabei giebt es auch noch Misserndten. 1720 legte, wegen der dort bis dahin nutzlos wachsenden Maulbeerbäume, der Kaufmann Duchow an der Achtuba einen kleinen Seidenbau an, der bei seinem Tode aufhörte. 1756 wurden die oben genannten Dörfer von der Krone erbaut, um den Seidenbau in grösserem Maassstabe einzuführen, was aber erst 1766 durch den Hofrath Nebassin in Gang gebracht ward. — Beim Dorfe Besborodnaja liegen an der Achtuba weitläufige Ruinen (eine Strecke von 9 Werst lang, und 5 Werst breit einnehmend) von den Russen Zarewo-

---

[1]) Gewöhnlich wird die Länge der Achtuba viel zu gering angegeben, die hier Angeführte ist nach Zirkelmessungen der grossen Specialkarte von Russland bestimmt.

[2]) Falks Reisen in Russland, Erste Abtheilung, Seite 16.

Padnu, oder Zarewo-Pad, von den Kalmyken Dshan-Wachani-Balhasun (Chan Wachaus Alte Stadt), von den Tataren Kara-Koshar genannt. Dieser Ort soll anfänglich einer Chanischen Gemahlin zur Verbannung angewiesen, und dadurch nach und nach zur Stadt erwachsen sein. Der ganze Fleck ist durchgewühlt, und es sollen dort – besonders von Dubowschen Kosaken – grosse Reichthümer gefunden worden sein. Die Backsteine verkauften sie nach Zarizyn und Astrachan».

(S. 125–128). «Jenotajewsk fast gegenüber sind die Ruinen eines Tatarischen Ortes an einem Arme der Achtuba, dem *Berekat*, den die Tataren Dshigit-Hasi, die Kalmyken verdorben Dsigil-Asi nennen; es ist auf ihnen Seliternoj-Gorodok erbaut, und es ist hier für die Karawanen zwischen Astrachan und Orenburg, und für die Kalmykische Horde, wenn sie die Wolga passirt, eine Anfuhrt erbaut. Die Ruinen haben an 10 Werst in Umfange, und sollen der Tradition zu Folge einst ein allgemeiner Begräbnissplatz der Tataren-Horden gewesen sein, welches auch die allenthalben ausgegrabenen Menschenknochen zu bestätigen scheinen. Seliternoj Gorodok ward von zwei Kaufleuten angelegt, dann übernahm es die Krone, und liess 12 Jahre sieden, worauf es der Kaufmann Kabakow übernahm, und 10 Jahre lang, jedes Jahr an 3000 Pud Salpeter gewann. Mit seinem Tode ging die Arbeit schlechter von statten, und seit 1765 ist sie ganz eingegangen. Der Wolgaarm Mitiana hat durch einen Kanal mit der Achtuba Gemeinschaft. Auf einer hohen Insel an der Achtuba wohnten in einem Dorfe früher Astrachanische Kaufleute, die im Frühlinge und Herbste, wenn die Kalmyken über die Wolga zogen, Handel mit ihnen trieben. Das Land zwischen der Achtuba und Mitiana ist hoch, und wird das Mitiana-Feld genannt, der Handelsort auf der Insel aber der Kalmyken-Basar. Früher war dort eine Watage, 1770 aber ein blosses Dorf, wo nur noch 5 Kaufleute beiläufig mit den Kalmyken handelten, da diesen der Uebergang über die Wolga jetzt untersagt ist. Der Staniza Lebjashaja gegenüber sind wieder am linken Ufer der Achtuba Ruinen, da wo sie sich mit dem Busan vereint; eben so am linken Ufer des Busan, oberhalb Krasnojarsk.»

Witsen [1]) spricht von den Ruinen an der Achtuba so, dass man auf noch sehr schöne Gebäude oder Gebäude-Reste zu seiner Zeit schliessen muss, und im Journal d. M. d. I. 1837 No. 1 heisst es: es ziehen sich an ihr auf 70 Werst Länge fast ununterbrochene

---

[1]) Witsen, II, alte Ausgabe von 1792, S. 460.

Ruinen hin, von Besrodnoj bis Prischiba, dann folgen auf 15 Werst die Ruinen Ssarai's von Prischiba über die Stadt Zarew bis fast zum Dorfe *Kalobowschtschini.*

Pallas [1]) erwähnt z. Th. derselben Gegenstände an der Achtuba, welche Falk ausführlicher beschreibt. Wir heben aus den Angaben von Pallas Folgendes aus: «am 24. April hatte sich die Wolgafluth noch nicht in die Achtuba ergossen, welche durchfahren werden konnte, ohne die Achse zu benetzen. Hier (d. h. nahe unterhalb Zarizin) fängt sich unterem anderem Gebüsch auch der Maulbeerbaum an zu zeigen, der auf einem Striche von 20 Werst an der Achtuba verstreut ist – stellenweise ziemlich häufig. — An der Stelle, wo der Podstepnoj Jerik in die Achtuba fällt, wimmelte es – denn es war Paarungszeit – von Flussschildkröten in ihr; bei Zarew-Pad wimmelte es von – übrigens unschädlichen – Schlangen. An der Salzanfuhrt Wolodimirowka sind hohe, salpeterschwangre Ufer.

Man beschifft die Achtuba nur des Fischfanges willen, und mit kleinen Raschiwen [2]).

Die Bekannten Ruinen an der Achtuba, sind vor einigen Jahren von dem Obristlieutenant Teterewnikow aufgenommen. Sie liegen am linken Ufer des Flusses und des Sees Ssacharnoje, unweit des Städtchens Zarewo, und werden im Frühlinge vom Hochwasser umflossen. Bei genauer Untersuchung erkennt man die Ruinen einer regelmässigen Stadt, mit Viertheilen u. A. [3]).

Die Gründung dieser Stadt kann man ins XIII. Jahrhundert setzen, und nach dem Falle der Mongolen im XV. verfiel auch sie. Die Ruinen werden von einem drei Faden breiten Graben umschlossen, dessen Böschungen ehemals mit Ziegeln bekleidet waren; in ihn laufen Andere aus, welche die ganze Stadt mit Wasser versorgen konnten, wie denn überhaupt die Absicht, auch die Umgegend mit diesem Elemente zu versorgen, nicht zu verkennen ist. Es lassen sich noch an 75 Stadtviertel unterscheiden, jedes etwa mit 20 Häusern, die öffentlichen Gebäude aber besonders. Ausserhalb des Stadt-Grabens sind noch Reste von ungefähr Tausend Gebäuden zu erkennen

---

[1]) Pallas, nach der Russ. Uebersetzung, III, Zweite Hälfte, 299—309.
[2]) Ukasen No. 9760, 12,504, 17,847.
[3]) Journal d. M. d. I. 1837, No. 4.

Man findet in den Ruinen viele Alterthümer – manche aus edlen Metallen –; kostbare Waffen, Münzen, auch wohlerhaltene und schön gearbeitete irdene Gefässe und Kacheln [1]).

Das Inselland des Achtuba-Wasser Labyrinthes wird von den Russen Sojmyschtsche, von den Kalmyken Mantachai genannt, und ist im Frühlinge ganz vom Wasser überflossen. Nur Fischerfahrzeuge beschiffen die Achtuba. Das Wasser der Achtuba schmeckt brak, ist trübe und zum Trinken unangenehm, denn es fliessen salzhaltige Bäche in sie ab. Diese ganze Wasser- und Sumpf-Welt, die östlich von einem hohen Uferrande begränzt wird, ist von unzählbaren Vögelschaaren bedeckt und überschwärmt. Unter der Kaiserin Elisabeth begann der Seidenbau an der Achtuba beim Dorfe Besrodnoje, wollte aber nie gedeihen und soll seit 1784 lange Zeit von der Regierung nicht berücksichtigt worden sein. Den Weinbau liess Zar Alexej Michailowitsch dort schon ohne Erfolg versuchen. Die Salpetersiederei ward von 1715–1765 dort betrieben, später vernachlässigt. An der Achtuba stehn 6 Dörfer (?). Von den grossen Tatarischen Ruinen die von 50–60 Jahren noch bestanden, sind jetzt nur noch schwache Spuren übrig, und die Lage des alten Ssarai lässt sich nicht mehr mit vollkommner Gewissheit bestimmen [2]).

Man fängt in der Achtuba, bei Zarew, Hechte, Brachsen, Zonder, Forellen, Karpfen (?), Krebse, aber keine Edelfische.

In der ersten Hälfte des April tritt die Achtuba aus ihren Ufern und setzt die Umgegend von Zarewa bis auf einen Umkreis von 80 Werst so weit unter Wasser, dass nur die Gipfel der Bäume überragen, und nur in den ersten Tagen des Juni beginnt sie wieder zu fallen. Zarew erscheint alsdann als Insel. Wenn das Wasser zu steigen aufhört, zeigen sich Myriaden von Fliegen und Mücken, Fieber und die Sibirischen Branabeule, Viehseuchen, Schwärme von Zugvögeln, als wie Weihen, Gold-Adler, Wilde-Gänse und Enten, Schwäne, Kropfgänse, Kraniche, See-Raben, Zwergtrappen, Schnepfen, Staare, Drosseln und Möwen [3]).

---

[1]) Journal des Ministeriums des Innern, 1843; Allerlei; S. 107—111.

[2]) Geograph. medic. Beob. über den südlichen Theil des Gouv. Saratow, von Haurowiz, St. Petersburg, 1836, Seite 73—79.

[3]) Journal d. M. d. I. 1843, Mai, von Tereschtschenko.

Im Frühlinge fahren Korn- und Holzbarken auf der Achtuba bis zur Stadt Zarewo. Sie tritt erst mit dem Anfange des Julius in ihre Ufer zurück.

1720 führte Peter der Erste die Seidenzucht an der Achtuba ein [1])

Einflüsse der Wolga.

Kud. — Er fliesst im Kreise Ostaschkow aus dem ansehnlichen See *Widbino* ab, und ist deswegen sehr wasserreich, obwohl seine Länge nicht viel über 20 Werst, mit der des Widbino zusammen aber 35 W. ausmacht. Er vereinigt sich mit der Wolga an der Enge, mittelst welcher die Seen Owsselug und Peno zusammenhangen.

Oserezkowsky schreibt, als Augenzeuge, vom Kud, «er sei ein *anschnlicher* Fluss, mit einer Sägemühle, deren Bretter von ihm an auf Barken verführt würden.» — Auf keiner Karte ist diese Sägemühle angegeben, und deswegen lässt sich nicht bestimmen, wo die Schiffbarkeit beginnt. Dass in älteren Zeiten auf dem Kud Barken erbaut wurden, ist bekannt; neuere Nachrichten fehlen. Die Flössung war, wenigstens vormals, nicht unansehnlich, wie im Artikel *Wolga* durch deren Jahres-Betrag erwiesen ist [2]).

Die unterhalb des Kud einfallende, ziemlich ansehnliche *Pessotschna* hat weder Schiffahrt noch Flössung.

Sseliger-See, — einer der Grössten in dieser Gegend Russlands, mit vielen weiten Buchten und Busen. Er liegt ebenfalls im Kreise Ostaschkow, nördlich von der an seinen Ufern erbauten blühenden Stadt dieses Namens, und hat nach der neuesten Specialkarte von Westrussland eine Länge von 55 Werst. Seine Breite lässt sich wegen seiner vielen Windungen und Buchten nicht wohl bestimmen, doch ist sie stellenweise im Hauptstocke bis 8 Werst gross. Die Tiefe wird auf 7–35 Fuss angegeben, doch soll man an einer Stelle nur mit 210 Fuss Grund gefunden haben.

---

[1]) Journal dss Ministeriums des Innern, 1832, No. 8.

[2]) Amtliche Nachrichten von 1843 geben dem Kud eine Länge von 62 Werst, von denen 30 beschifft und beflösst werden.

Falk schreibt 1768 vom *Sseliger*: «Der See hat in seiner Länge von S. nach N. fast 40 Werst [1]), und 7 bis 8 Werst in seiner grössten Breite. Man rechnet in demselben über 70, ja wie Andere wollen an 169 zum Theil bewohnte Inseln. Eine derselben, 7 Werst von Ostaschkow, ist wegen des darauf befindlichen Klosters des heiligen Nilus merkwürdig, wohin besonders zu den grossen Festen viele Vornehme und Geringe wallfahrten, um ihre Andacht zu verrichten. Ich fand in der ganzen Gegend des Sseliger-Sees mehr als zu deutliche Spuren der allmähligen Abnahme des Wassers, die auch der Ritter von Linnè durch so viele Beobachtungen bestätigt hat. Das beständige Zunehmen der Ufer dieses Sees, die allmählig mehr und mehr hervorragenden, vormals unsichtbar gewesenen Sandinseln, scheinen dies zu bestätigen. — Die Theils in Kiesel, Theils in Kalk versteinerten Milleporen, und Madreporen, die ich auf dem platten Lande frei im Felde liegend fand, wo sich die Wolga und Sselisharowka auf 10 Werst einander nähern, machen mir es gewiss, dass in uralten Zeiten dieser ganze Strich Landes müsse unter Wasser gestanden haben, so, dass der Sseliger mit der Sselisharowka und Wolga in einer Wasserfläche vereinigt gewesen sein musste.»

Oserezkowskij, welcher eine eigne Reise 1817 unternahm, um den Sseliger zu sehn, giebt über ihn folgende Nachrichten: «Nach den verschiedenen Theilen hat auch der Sseliger verschiedene Namen, mehrentheils von den Hauptuferorten entlehnt; der kleinen Buchten oder *Luki* giebt es eine grosse Menge; sie werden auch wohl *Astragani* genann Der See wird durch 3 Wasserengen in drei Haupttheile abgesondert; die Erstere, die Enge von *Polonowo*, vereinigt den Sseliger mit dem See Polonowo; sie wird auch wohl «Fluss» genannt, da sie eine Länge von 4 Werst hat, doch ist nur im Frühlinge Strömung zu verspüren, auch ist sie breiter und tiefer als die Sselisharowka. Die zweite Enge vereinigt den Sseliger mit demjenigen seiner Theile, der *Kolishkoje* genannt wird; der Dritte den Kolishkoje mit dem *Kotizkoje* Der Letztere ist 300 Faden breit, und hat merklichen Fluss. Von 1787 bis 1817 bemerkte man im Frühlinge keine grössere Erhebung des Wasserspiegels im See, als einen halben Faden; alte Leute erinnern sich indessen, dass er einst um $2^1{}_2$ Arschin stieg. Man will dies wohl der Abnahme des Wassers zuschreiben:

---

[1]) Eine viel zu geringe Angabe!

allein wahrschlicher ist es, dass die Ursachen in den Hindernissen lagen, in die (nun mehr aufgeräumte) Sselisharowka abzuströmen. Die Ufer sind zwar an den mehrsten Orten erhöht und sandig, stellenweise indess niedrig und sumpfig, und an solchen Orten mehrentheils mit Gebüsch bewachsen. Die mittlere Tiefe ist 3 – 4 Faden, die grösste 10°. Der Grund ist im Ganzen sandig, doch mit Thon und Moder abwechselnd. Klippen fehlen; ein starker Wellenschlag wird selbst bei heftigem Winde durch die vielen Inseln und Landspitzen verhindert. Unter den vielen Inseln sind die merkwürdigsten: *Ckokschin*, *Konjew*, *Gorodomlja*, *Klitschen*; auf der Ersteren, des Anbaues Unfähigen, sind fünf Fischerdörfer; Konjew ist von ihr nur durch einen 100 Faden langen Kanal (die *Konanka*) getrennt, den man gegraben hat, um die Communication des westlichen Ufers mit dem Kloster zu erleichtern: er ist nur 1^1_2 Faden breit. Gorodomlja ist hügelicht und mit dichtem Walde bedeckt; Klitschen dient besonders als Viehweide. Zwischen dieser Insel und Ostaschkow waren früher Fünf andere Kleine, *Fomin*, *Shitennij*, *Woronja*, *Kosi*, *Swanez*; allein beide Letztere wurden vor Zeiten allmählich weggespült, von Kosi ist nur ein grosser Stein nachgeblieben, und die beiden Uebrigen verlieren jährlich an Umfang. Die Insel, auf der das Kloster liegt, heisst *Stolobnoj*.

Im südlichen Theile sind 14 Inseln (Wald und Acker) von denen die *Chokshin* 3473 Dessätinen Fläche und 12 Dörfer hat. Die *Gorodowaja* enthält 277^1_2 Dess, und wird nur temporär von Fischern bewohnt. Die Insel *Shitnoj* hat ein Kloster; auf der Stolbenskischen Insel steht das des Heiligen Nilus. Die Böte des Sseliger tragen nur 200 Pud; bei Stürmen ist die Fahrt auf ihm wegen seiner Untiefen gefährlich.

Von den Uferdörfern des Sseliger bemerkt Oserezkowskij Folgendes: *Podgorin*; Im Winter werden hier viele Fische gefangen, die im Sommer aus Petersburg zurück kehrenden Schiffsknechte führen die Fische nach Ostaschkow über, und ausserdem die Pilger nach St. Niluskloster; derselbe Erwerb ist in *Kustryn*. Bei *Salutschije* und *Kartun* sind Fischfänge, bei Troiza-Perewolok steht eine alle, 200 Jahr schon bestandene Kirche; Polonowo liegt am äussersten nördlichen Ende des Sees. Es sind hier seit langer Zeit verschiedene Kaufleute (?) aus Ostaschkow in schönen Häuschen etablirt. Alle sind Schmiede, arbeiten für die Umgegend und für den Jahrmarkt von Ostaschkow; der Rest ihrer Erzeugnisse geht nach Riga, oder auch wohl dahin, wo Nachfrage ist. Auch kaufen sie Korn auf,

welches für Petersburg aufgestapelt wird. Sie besorgen ebenfalls das Ueberschleppen der Böte aus dem Sseliger zur Pola mit sammt den Waaren. *Opromjetnoj* gegenüber liegt die Insel Skrebel mit einem Fischerdorfe von 40 Häusern. *Chowreki* hat Holzhandel, die Bewohner von Pestki, Linino, Schar, Patschkowo ,brennen im Sommer Ziegel für Ostaschkow und das Kloster, und fischen im Winter: die von *Unizi*, *Salaktchije* sind Böttcher, Schiffer, und verfertigen Geschirre. Bei *Ragosa* ist ein Heilquell , der in Augenkrankheiten Dienste leisten soll, wie im Skorbut ; man findet dort eine rothe Färb-Erde oder Mumie. — Roiskoje ist ein Fischerdorf, dessen Einwohner z. Theil nach Polen (Weissrussland?) auf den Fischfang ausgehn. Bei *Nishe-Kotzi* wird Brennholz aufgestellt, dass man aus Ostaschkow aus Böten anführt. Die Einwohner von *Jalzy* sind Leinweber und Gärber; Trestinki ist ein Fischerdorf. — Der Sseliger hat eine lebhafte Schiffahrt, mehrentheils durch eine eigene Art von grossen Böten, mit Mast, Verdeck und Segel unterhalten.

Im Winter ziehn bis 1000 Fuhren aus Moskwa, Kaluga, Wereja, Tula, Orel, Wjasma, Gshatsk, Borowsk und Twer nach Ostaschkow, um die Fracht nach Petersburg (über den Sseliger und die Pola) zu verführen; dasselbe Geschäfft treiben als Aufkäufer auch Handelsleute aus Ostaschkow. Der Umsatz dieser Stadt in Gerbereien betrug 1817 an 500,000 Rubel Ausserdem ist dort eine grosse Segeltuch-Fabrik, es wird viel geschmiedet, und Malz für St. Petersburg geladen.

An Fischen ernährt der See Sandarte, Hechte, Barsche, Brachsen, Quappen, Schleyen, Язы, Scheresperi, Karauschen, Kaulbarsche, Plattfische, Укаи, Густеръ, Weisslinge, Welse und Fischbrut. Berühmt sind seine Krebse, die in grosser Menge gefangen, und zum Theil getrocknet ausgeführt werden. Zum Fange gebraucht man die grosse Fischerwade, das gewöhnliche Zugnetz , Бродники, Сига, Fischkörbe, Angel und das Stecheisen. Die Waden sind von 200—240 Faden lang, und ein gewöhnliches Fischernetz enthält 80° Länge. Wenn es glückt, kann ein Mann in einem Tage wohl ein Pud Fische fangen. Die besten Fische sind um den Inseln Kiltschen und Gorodomlja ; die Buchten Washezkoje und Koletzkoje haben schlechte Fische. Die kleine Bucht Orlowo läst das Kloster im Herbste vor dem Gefrieren abscheuern, damit die Fische nicht entwischen. Man fischt nur ein Mal im Jahre gegen den ersten September in ihr, und es hat Beispiele gegeben, dass dieser Fang bis 10,000 Rubel eintrug. Die allerschönsten Fische liefert die Bucht Dudarniza, und auch in ihr geschieht nur ein Mal im Jahre der Fang. 1816 erhielt man dort

16 Fuder Fische, alte Leute aber wollten sich erinnern, dass man einmal 120 Fuder gewonnen habe. Die allerreichste Bucht ist indess die Orlowskaja, wo selbst zuweilen Sterljäde vorkommen sollen. Hechte fängt man bis zu 30 Pfund schwer, Barsche von 8, Quappen bis 20 Pf. und Ssoms von einem Faden Länge. Der Hauptfang ist im Frühlinge, wo die Fischerei in einer Woche wohl bis 5000 Tschetwerik Fisch-Brut ergiebt, und in zwei Wochen des Maimonates wohl 10,000 Tönnchen kleiner, gewöhnlicher Fische, Jede von 10 bis 80 Pfund schwer. Der grösste Theil dieser Fische wird die Wolga hinabgeführt. Nach einem Gnadenbriefe des Zaaren, vom Jahre 7179 gehört die ganze Fischerei des Seliger der Stadt Ostaschkow; doch besitzen jetzt das Kloster und ein Theil der umwohnenden Gutsbesitzer grosse Parcelen derselben [1]).

Aus einem Rapporte der Commission, die beim Senate unter der Benennung »für den Handel« errichtet war, und wie es scheint seit 1761 bestand, ersieht man: dass schon 1764 der selige Collegienrath Michail Iwanowitsch Sserdjukow darauf angetragen hatte, die Sselisharowka zu verdämmen, und das Wasser aus den Sseliger nach Wolotschock zu leiten; er hatte einen seiner Meister zu diesem Endzweck an Ort und Stelle gesandt, um zu untersuchen, ob die Sache thunlich sei.

Der See Sseliger soll 131 Faden über den Spiegel des Kaspischen Meeres liegen [2])

In den Listen von 1804 sind 31 Uferdörfer genannt, an denen Fahrzeuge erbaut wurden, in Allem 66, deren Preis zu 50 bis 150 Rubel angegeben wird. Aeltere Listen über den Handelsverkehr des Sseliger, der sich fast lediglich in Ostaschkow concentrirt, fehlen gänzlich; aus den gedruckten Tabellen über die Innere Schiffahrt Russlands 1840 konnten wir (Seite 4, 5, 14, 20, 31. 53, 56, 60) nur Folgendes schöpfen: Aus Ostaschkow fuhren die Wolga himab 6 Lodki, nach Nowgorod über die Pola 19. In Ostaschkow kamen an aus St. Petersburg, Twer und Ssysran 23.

Shukopa. — Entspringt an der Gränze des Gouvernements Smolensk, fliesst in nördlicher Richtung durch ein, mehrentheils wenig angebautes Waldland, nimmt den Tjuschma-Bach auf, erreicht

---

[1]) Oserezkowsky's Reise zum See Seliger, (Russisch). St. Petersburg 1817, Seite 81 seq.

[2]) Journ. d. Minist. d. Inn. 1836, No. 5.

eine Länge von 75 bis 80 Werst, und ergiesst sich einige Werst nach dem Austritte der Wolga aus dem Peno-See, in diesen Strom. Der unterste Theil der Shukopa ist 20 bis 25 Faden breit, und so tief, dass er auch im Sommer schiffbar bleibt.

Es werden an ihr viele Barken, oder vielmehr eine Art grosser Lodki gebaut, die den Namen Ostaschewki führen, und viel auf der oberen Wolga verkehren.

Falk schreibt 1768 von der untern Shukopa, – was vollkommen der Wahrheit gemäss ist – dass die Shukopa im Frühlinge (durch ihre überwiegende Stromkraft und Fülle) das Wasser der Wolga gegen ihren eignen Strom gurück dränge [1]).

Die Shukopa hat stark bewaldete Ufer, die von den Landleuten ausgebeutet werden, um am Flusse einträglichen Schiffsbau zu treiben; ausserdem wird viel Bau- und Nutzholz verflösst [2]).

Sselisharowka. – Gleich unterhalb Ostaschkow streicht südlich ein sehr schmaler und langer Busen des Seliger von ihm ab, und verengert sich bei Nowoj-Kotizi zu gewöhnlicher Flussbreite; dies ist der Anfang der Sselisharowka, die sich bei der Sloboda Sselisharowo mit der Wolga vereinigt, bis wohin – von Nowoj Kotizi, ihre Länge nicht 20 W. übersteigt; will man aber jenen schmalen Busen schon mit zum Flusse rechnen, so kann ihre ganze Ausdehnung 37 oder 38 Werst einnehmen.

Oserezkowskij schreibt von diesem Flusse: «Er läuft anfänglich sehr geschlängelt, so dass er auf einer kurzen Strecke unglaublich viele Krümmen bildet, die man dort zu Lande *Kischki* (Gedärme) nennt. Beide Flussufer waren früher dicht bewaldet, und die Bäume stürzten haufenweise verfault oder unterwaschen in den Fluss, hemmten dessen Lauf, und stauten also das Wasser im See auf. Ausserdem war der ganze Strom mit einem gewissen Kraute, Ситникъ, stark verwachsen. Allmählich aber ward der Wald lichter, die Navigation lebhafter; man räumte das Fahrwasser auf, und in dem Maasse, als

---

[1]) Güldenstädts Reisen, I. Seite 19.

[2]) Amtliche Nachrichten von 1843 bestimmen die Länge der Shukopa auf 80 Werst, von denen 60 beschifft und beflösst werden. 13 Werst oberhalb ihrer Mündung sind auf 250 Faden Rapiden. In sie münden:
der Tjuri oder die Tschornaja 30 Werst lang und auf 10 Werst beschifft (?) und beflösst.
Wjetoshotka, von gleichem Verhältnisse.

die Hindernisse in demselben schwanden, verminderten sich auch die hohen Anschwellungen im Frühlinge, deren Marken man jetzt nur noch an alten hölzernen Gebäuden in der Nähe des Flusses eingeschnitten findet [1]).

Bei Ragosa, unfern den Ufern des Flusses, findet man eine Lagerstrecke von rother Färbererde, oder Mumie, die bis St. Petersburg verführt wird. —

Ueber die Reinigung des Flussbettes der Sselisharowka, auf welche Oserezkowskij hier hindeutet, findet sich in den Acten folgende Auskunft: «1804 gab der Bürger aus Ostaschkow, Daschkin, eine Bittschrift ein: es sei nothwendig, die Sselisharowka, wegen ihrer beschwerlichen Beschiffung, von Untiefen und Fällen zu säubern; jährlich würden auf ihr Getreide, Salz und andere Waaren verschifft, auch leide durch sie die Stadt Ostaschkow an Ueberschwemmungen» Der Erfolg dieser Eingabe ist zwar nicht zu ersehen, doch ergiebt es sich, dass die örtliche Verwaltungsbehörde die Sache in Ueberlegung nahm.

Die Ausfuhrlisten der Sselisharowka sind sehr unvollständig und datiren zudem von mehr als 30 Jahren. 1799 z. B gingen sie und die obere Wolga am 4. April auf; die Anfuhrt Sselisharowo fuhren, von oben kommend, vorbei: 23 Halbbarken, 14 Wodowiks, 94 Lodki und 662 kleiner Kähne, und über 20,000 Baumstämme. Der Werth aller Transporte ist in den Listen nur zu 64.764 Rubel angeschlagen, allein zugleich angemerkt, dass von vielen gar keine Preisbestimmungen ermittelt werden konnten.

1800. Es sind von diesem Jahre nur Berichte vom 1. August an vorhanden, dass heisst, von einem Zeitpunkte an, wo der Hauptverkehr längst geendigt ist. Vom 1. August bis zum Gefrieren lieferte die Sselisharowka 1 Barke, 58 Ostaschewki, 142 kleine Kähne und 33 Holzflösse.

1802. Die Sselisharowka ging am 14. März auf. Man ersieht aus einer speciellen Liste, 1) dass aus dem Seliger Fahrzeuge mit Ladungen für die *oberste* Wolga abfuhren, dass heisst, aus der Sselisharowka die Wolga stromaufwärts befuhren, und umgekehrt. 2) Das aus der Wolga Ladungen durch die Sselisharowka und den Seliger nach Polonowo fuhren, um dort zu Lande zur

---

[1]) Oserezkowskij's Reise zum Seliger. 1837, St. Petersburg.

Pola überzugehen. 3) Dass aus der Untern Wolga durch die Sselisharowka ein ziemlich lebhafter Verkehr nach Ostaschkow stattfand, und umgekehrt. 4) Dass endlich dieser ganze Verkehr bis zum September dauerte, dann aber erlosch. — Es wurden verführt aus der Wolga und Sselisharowka in den Sseliger, oder umgekehrt, Waaren für 50,692 Rubel.

Vom Ilmen aus gingen über die Pola und einem kurzen Landweg, Waaren in 30 Barken und Halbbarken. Es scheiterten 3 Böte.

1804. Wolga und Sselisharowka wurden am 4. April vom Eise frei; der Hauptverkehr mit der Flössung dauerte bis zum Junius, die Schiffahrt bis zum November. Mit den kleinen Kähnen wurden in Allem 1011 Fahrzeuge abgefertigt. Geflösst wurden 66,355 Stämme und Kniestücke, nebst 1540 Brettern. Der ganze Umsatz betrug 65,762 Rubel, allein von mehr als der Hälfte des Flossholzes ist gar kein Preis angegeben.

1804. Es fuhren in die Sselisharowka zum Theil von der untern Wolga gegen den Strom kommend, zum Theil auch mit dem Strome aus der obersten Wolga 28 Fahrzeuge, mit Waaren für 25,834 Rubul. Die Wolga *hinauf* fuhren aus der Sselisharowka Ein Fahrzeug, *hinab* 72, zusammen mit Waaren für 35,915 R. In 4 Uferdörfern wurden 31 Barken und Halbbarken erbaut, 12–17 Faden lang, im Preise zu 50 bis 150 Rubel.

Bei Sselisharowo ist eine Brücke über die Sselisharowka [1])

Krapiwna. — Sie ist 20 Werst lang, und wird auf 10 Werst beschifft und beflösst, vom Dorfe Krapiwno an. Bei Nishnij-Kotischtsch mündet sie in die Sselisharowka.

Tichmenka. — Ein kleines Flüsschen, dass in der südöstlichen Ecke des Kreises von Ostaschkow entspringt und dort in die Sselisharowka mündet, kurz vor ihrem Ausflusse in die Wolga. Wie man aus den älteren Registern der Schiffahrt ersieht, wird die Tichmenka beflösst. Ueber ihre Ausfuhr giebt es wenig Nachrichten, doch ersieht man aus den Listen, dass die Tichmenka 1804 20 Flösse mit 500 Brettern lieferte, woraus vielleicht zu schliessen wäre, dass damals sich eine Sägemühle im Flusse bekannt. Uebrigens kann man

---

[1]) Nach amtlichen Nachrichten von 1843 ist die Sselisharowka 40 Werst lang, und wird auf dieser ganzen Strecke beschifft und beflösst.

über die Ausfuhr aller hier beschriebenen Einflüsse der oberen Wolga den Artikel: Wolga, und deren Distanz vom Quell bis Twer nachschlagen [1]).

Die Pessotschna. Sie ist 100 Werst lang und wird auf 60 W. beschifft (?) und beflösst. Unweit Sselisharowo fällt sie in die Wolga.

Dubenka die Grosse. Ist 50 Werst lang, und wird auf 40 Werst beflösst, sie fällt in den See Wolgo.

Gr. Koscha. Ihr Quell ist in Sümpfen des Kreises Ostaschkow, beim Dorfe Owssännikowo; nach einem Laufe von 30 Werst bei 7 bis 8 Faden Breite, mündet sie zuletzt vor der Gränze des Kreises Subzow in die Wolga. Im Sommer ist die Gr. Koscha nur 3 bis 4 Werschock tief, schwillt aber im Frühlinge bis auf 3 Arsch. an, und wird alsdann beflösst. Sie hat 6 Mühlen, und ist zwar in ihren Maassverhältnissen kleiner als die kleine Koscha, dagegen aber viel wasserreicher, weswegen sie auch die Grosse genannt wird [2]).

Die Kleine Koscha [3]). — Ihr Quell ist in einem Sumpfe, beim Dorfe Lossjewo; ihre Mündung etwas unterhalb der Grossen in die Wolga. Amtlich wird ihre Länge auf 100 Werst angegeben, welches indess, unseren besten Karten nach, dieselbe mehr, als auf das Doppelte vergrössert. Die Breite steigt bis auf 10 Faden, und die Tiefe im Frühlinge bis auf 3 Arschin, doch wird Letztere im Sommer äusserst geringe. Die Kl. Koscha wird stark beflösst.

Die Register von 1840 specificiren die Flössungen der obersten Wolga, des Sseliger und Beider Einflüsse nicht genau, sondern führen nur an, dass der Kreis von Ostaschkow (also *Wolga*, *Seliger*, *Sselisharowka*, *Kud*, *Shukopa*, *Gr.* und *Kl. Koscha*) 287 Flösse geliefert habe.

Molodoj Tud, oder die Tuda. — Er beginnt seinen Lauf im westlichen Theile des Kreises von Rshew, macht eine kurze Ausbiegung in das Gouvernement von Smolensk, und vereinigt sich

---

[1]) Nach neuesten amtlichen Nachrichten soll die Tichmenka oder Tichwinka 25 Werst lang sein, und auf 10 W. von Golenkowo an, beschifft und beflösst werden.

[2]) Nach amtlichen Nachrichten von 1843, 120 Werss lang, auf 70 beflösst und beschifft (?), von Bykowo 10 Werst, oberhalb ihrer Mündung, soll die Untiefe Pjanowskoj-Brod sein.

[3]) Nach amtl. Nachrichten 80 Werst lang, auf 60 beflösst und beschifft (?). Von Gelände Dubki an, 20 Werst oberhalb ihrer Mündung, liegt die Rapide Kosanji-Brodki, und 1 W. oberhalb des Ausflusses die Schischima.

oberhalb Rshew mit der Wolga. Der Karte nach beträgt seine Länge gegen 60 Werst. –

Im Jahre 1812 – dass wenig geeignet war, ähnliche Angelegenheiten in Berathung zu ziehen, reichte eine Gutsbesitzerin der Ufergegend des Tud eine Bittschrift ein, in welcher sie auf Schiffbarmachung dieses Flusses von Seiten der Regierung antrug. Es heisst unter Anderem in ihrer Denkschrift: die Tuda entspringe im Kreise Beloj, habe wenig Wasser, einen raschen Strom, zu ihrer rechten Seite ein hohes, mitunter felsiges, zur Linken ein flaches Ufer; sie sei 130 Werst lang, habe ihren Quell in einem Sumpfe des Feldes Tuda, und ergiesse sich 35 Werst von Rshew in die Wolga. Neun Mühlen verdämmten den Fluss, und Jede derselben staue ihn auf ungefähr 2½ Arschin auf, doch brächten sie der Flössung kein Hinderniss, die jetzt jährlich an 2000 Stämmen Bauholz liefere. Im Frühlinge schwelle die Tuda um ¼ Arschin an, und trete alsdann über das flache Ufer in grosser Breite aus.

Vermuthlich sind jetzt in diesem Flusse tüchtige Kornmühlen erbaut, denn in den Listen von 1840 findet man 17 Lodki und 1 Halbbarke angegeben, die zu ihm abgingen.

Nachrichten von 1843 messen dem Molodoj Tud eine Länge von 90 Werst zu, von denen 70 beschifft (?) und beflösst werden. 20 W. oberhalb seiner Mündung hat er Strömungen.

Wasusa. – Ihr Quell liegt im Kreise Wjasma, 17 bis 18 W. von der Stadt dieses Namens, im Gouvernement Smolensk.

Sie entspringt in Sümpfen beim Dorfe Marinjo im Kreise Wjasma. Sie hat oberhalb im Sommer viele Fuhrten, nach dem Einfalle der Koschka aber nur bei den Mühlen

Oberwärts fliesst die Wasusa an Ssytschewka vorbei, und ergiesst sich bei Subzow in die Wolga. Wir wollen zuvörderst die topographische Beschreibung derselben mittheilen, die von ihr vor 42 Jahren (1800) auf Befehl der Regierung der Lieutenant Wojtechowsky entwarf, dann eine Andere, welche, nebst einem Projecte zur Schiffbarmachung des Flusses, den Ingenieur-Capitain Andrejew, jetzt Obristlieutenant, zum Verfasser hat, weil man aus ihnen sich ein Bild von der topo-hydrographischen Beschaffenheit der Wasusa leichtlich zusammenstellen kann.

«Die Wasusa, schreibt Wojtechowskij, hat einen ziemlich raschen Lauf, zum Theil zwischen steinigten, mehrentheils hohen und

brüchigen Ufern [1]). Sie hat viele Fuhrten, aber auch viele steinigte Strömungen und Uferspitzen, die für die Schiffahrt wohl gefährlich sind, und namentlich:

1.) *Penkowa Kossa* (oder Uferspitze) gleich unterhalb des Einfalles der Gshat; es ist eigentlich eine ganze Strömung, queer durch den Fluss, 50° lang, mit 1 Arschin und 5 Werschock Gefälle.

2.) *Pugatschi*, eine in den Fluss hineinstreichende steinige Landzunge, über welche die Barken mit grosser Gefahr hinweg kommen, besonders bei schon sinkendem Wasserstande. Diese Stelle liegt fast 8 Werst unterhalb der Gshat; sie ist 101 Faden lang, mit 10 Werschock Gefälle.

3.) *Insel Beresuj*, fast 19 Werst unterhalb der Gshat. Das eigentliche Fahrwasser wird hier auf 1/4 Faden eingeengt, mehrentheils auf Steingrunde: diese schlimme Stelle ist 175° lang und hat 1 Arschin 9 Werschok Gefälle.

4.) *Skworodka*, eine weit in das Fahrwasser hineinreichende Steinbank, und die allergefährlichste Stelle der ganzen Wasusa, 25 Werst unterhalb der Gshat, 213° lang, mit 1 Arschin 3 1/2 Werschock Gefälle.

5.) Eine schroffe, und deswegen schwierige Flusskrümmung, 32 Werst unterhalb der Gshat, 82° lang, mit 11 Werschock Gefälle.

6.) Die Strömung *Buchtejarowskoj* an der Mündung der einfallenden *Gostischka*, 37 1/2 Werst unterhalb der Gshat, 115° lang, und mit 5 Schuh 7 Zoll Gefälle. Diese ganze Flussstelle ist mit grossen Steinen angefüllt.

Das Gesammt-Gefälle der Wasusa, von der Gshat bis zur Wolga beträgt auf 41 Werst bis 55 1/2 Fuss.

1813 ward die Wasusa vom Capitan Andrejew von Ssytschewka an nivellirt und aufgenommen. Er schreibt in seinem Memoire: «Die Länge der Wasusa ist Folgende. «Vom Quell bis Ssytschewka 60 W. von dort bis zum Zusammenströmen der Gshat 21; von dort bis zur Wolga 47 Werst. Die Sommerbreite beträgt 20 bis 50 Faden, erweitert sich im Frühlinge zu 60 - 80°, und an einer Stelle selbst bis auf 110°; die Sommertiefe beträgt 4 – 9 Schuh, ausser auf einigen

---

[1]) Hin und wieder findet man in den Ufern der Wasusa mehre Faden lange und machtige Schichten von Feuerstein, und zwar in einer und derselben Schichte in allen Perioden seines Bildungsprocesses.

Sandbänken, wo Fuhrten sind. Im Frühlinge steigt das Wasser in Ssytschewka $3^1/_2$ und bis zu 4 Arschin, unterhalb 7 – 10 Arschin [1]). Das Sinken des Wassers, vom Eisbruche an bis zur Unschiffbarkeit, ist zuweilen so schleunig, dass es in 4 oder 5 Tagen geschieht — selten dauert dies Fallen Zehn Tage. Fälle sind nicht vorhanden, aber schwierige Fluss-Stellen und Krümmungen. Der Boden ist kiesig, hin und wieder mit grossen Steinen; zwischen Sytschewka und dem Einfalle der Gshat hat der Fluss Sieben Mühlen, die sich einander vollkommen aufstauen; das Gefälle beträgt auf dieser Strecke 69 Schuh $10^1/_2$ Zoll, und hier sind keine Ueberfahrten; die Mühlen bilden hier das einzige Hinderniss, wodurch die Schiffahrt unmöglich wird. Holz wird nicht geflösst. Ob schon oberhalb der Gshat vor 1805 Schiffahrt statt gefunden habe, hat nicht ermittelt werden können, In diesem Jahre aber, und seitdem bis 1809, hat man noch mehrere Male einzelne Barken von Ssytschewka abgefertigt, von denen wohl Einige glücklich durchkamen, Andere aber scheiterten in den Mühlen oder blieben in ihnen stecken, und seit dem ist kein neuer Versuch gemacht worden [2]).

Da Sytschewka fast im Mittelpunkte der Handelsstädte Beloj, Rshew, Gshatk, Subzow und Wjäsma liegt, und da jetzt ein grosser Theil der Waaren, die zur Winterszeit nach *Ssuchinitsch* zusammenströmen, von dort zum Einschiffen nach dem weit entfernteren Subzow an der Wolga zu Lande verführt wird; da endlich der Barkenbau, wegen Wohlfeilheit des Holzes, bei Ssytschewka billiger zu stehen kommen würde, als in Gshatsk oder in Subzow: so hat dieses Veranlassung gegeben, ein Project zur Schiffbarmachung der Wasusa abfassen zu lassen. Es hat sich ergeben, dass vier Mühlen in Schleusen umgewandelt werden müssten; bei Sytschewka würde ein Durchstich von 100 Faden Länge einen schönen Hafen oder Ladeplatz von 540 Faden bilden, und auf ähnliche Art könnten auf der 2., 11. und 25 Werst unterhalb der Stadt noch drei andere solcher Häfen angelegt werden – geräumig genug, um mehr als 100 Barken zu fassen. Einige Wahrscheinlichkeits-Berechnungen ergeben, dass eine Barke

---

[1]) Im Septemeer 1799 stieg das Wasser der Wasusa — eine unerhörte Erscheinung! — um 2 Arschin, und erhielt sich eine geraume Zeit auf dieser Höhe.

[2]) Ehemals fiel die Wasusa (966) mit in eine alte Communicationslinie aus der Oka zum Dnepr.

bei Ssytschewka nicht über 500 Rubel kosten werde, während dem, dass ihr Preis bei Gshatsk auf 650, und bei Subzow auf 800 Rubel steigt. Eine Barke auf der Gshat und Wasusa schwimmt im Frühlinge $4^1/_2$ Werst in der Stunde.»

Schon im Ukase vom 28. Oct. 1715 erschien ein Befehl, die Wasusa noch in dem laufenden Jahre von Wlassowo an schiffbar zu machen, um im Künftigen Korn, Hanf und andere Waaren auf ihr verführen zu können; dabei sollten an schicklischen Orten Speicher gebaut werden [1]).

Ein Ukas vom 29. April 1784 verordnet, auf Kosten der Kaufleute, unter Aufsicht eines Ingenieur-Officiers, die Wasusa reinigen zu lassen, auch soll dieser Pläne zu Durchschnitten und Verbesserungen vorstellen. Auf die damals schon an die Regierung gerichteten Klagen, dass die Theurung der Barken von Jahr zu Jahr zunehme, ward das Fällen des Bauholzes in den Kreisen um Gshatsk und um die Wasusa sehr beschränkt.

Die Technik hat bis jetzt noch wenig für die Wasusa gethan (wir werden weiterhin sehen – aus gutem Grunde!). – 1798 erbaute man zur Erleichterung des Einladens eine Art von Uferbollwerk aus Pfählen oder Brettern bei *Skoworoda* und bei Beresui, die aber wenig Nutzen gebracht zu haben scheinen. 1799 wandte sich der Gouverneur von Smolensk mit der Bitte an den Generaldirektor der Wassercommunication, Grafen Sievers, er möge zu Gunsten der ganz verarmten Stadt Ssytschewka, die Wasusa in schiffbaren Stand setzen lassen! Die 6 Mühlen von dieser Stadt bis zum Einfalle der Gshat könnten als Schleusen dienen; Sechs oberhalb Ssytschewka Liegende, als Wasserbehälter eingerichtet werden; endlich sei es nöthig, das Strombette von Steinen, reinigen zu lassen. Im Frühlinge sei die Wasusa 4 bis 5 Arschin tief, und im Sommer 1 bis 4. Die am Flusse erbauten Barken würden nur 150 – 250 Rubel kosten. Graf Sievers fand aber den Vorschlag nicht ausführbar, denn er hatte selbst im Sommer die Wasusa mit einem Boote zu befahren versucht, was nur 8 Werschock tief im Wasser sass – aber nicht über die Untiefen kommen können. Er antwortete dem Gouverneur, dass jene sechs Mühlenteiche als Reservoirs bei Weitem nicht hinreichend sein würden. Zur Reinigung der Wasusa wurden 1799 im Sommer Anstalten gemacht, auch Einiges gearbeitet, was indessen ohne merkbare günstige Folgen

---

[1]) Wlassowo liegt ungefähr 35 — 40 Werst oberhalb Sytschewka, unfern der Gränze des Kreises von Wjasma.

für die Schiffahrt geblieben zu sein scheint, auch war die ganze verwandte Summe nicht höher als 1500 Rubel. Schon 1798 hatte man unterhalb Skoworoda einen Damm gebaut, den aber das erste Frühjahrswasser durchriss; 170 Rubel, die der Hofrath Tschastnikow aus eigenen Mitteln zu einem ähnlichen Bau verwandt hatte, wurden ihm von der Regierung wieder ersetzt. Zu einer neuen Stromcorrection ward 1802 der Anschlag gemacht, man ersieht aber nicht, ob er in Ausführung gebracht ward.

1803 reichte der Kaufmann Lakomkin eine Vorstelluug ein: Die Beschiffung der Wasusa sei von Ssytschewka an bis dahin für unmöglich gehalten worden; er aber habe damit den Anfang gemacht, denn dieser Fluss sei wasserreicher als die Gshat. Er habe um die Einrichtung der Mühlen zum Durchlassen der Barken gebeten, dies sei aber bis jetzt unberücksichtigt geblieben. In Ssytschewka habe er eine Barke bauen lassen, sie mit 5000 Pud befrachtet, für 10,111 Rubel an Werth, und sei glücklich damit durch die Mühlen des Flusses und bis nach St. Petersburg gekommen. Die Ufer der in die Wasusa fallenden Ossuga, Losmina, Jablonja und Katschnja seien mit dichten Wäldern bedeckt; die Stadt Gshat sey so dankbar für das von ihm angelegte Barkenwerft, dass sie ihm Land geschenkt habe; er bitte, von allen, von Sselisharowo abgehenden Barken einen Zoll von 10 Rubel, und ausserdem noch zu einen Kopeken von jedem Pude der Fracht erheben zu dürfen; dafür wolle er auf seine Kosten die Reinigung des Flusses über sich nehmen. Die Müller an der Jablonja und Lossmina mögten angewiesen werden, ihre Mühlen schleusenartig einzurichten. — Es werden jetzt jährlich von Sytschewka abgefertigt 180,000 Pud Hanf, Flachs und Garn; Talg, Lichte und Oehl an 42,000 Pud, Salzfleisch 10,000 Pūd, Honig und Wachs 1500 Pud, Borsten 5000 P., Federn 7500 P., Leinwand 10,000 P., Juchten und Häute 10,000 P., in Summa über 300,000 Pud, dabei Getreide und Mehl an 250,000 Säcke. Diese Waarenmasse zu Lande zu verführen sind an 122,000 Frachtfuhren nöthig, welche an 286,000 R. kosten (?). — Das Anfahren des Holzes für den Barkenbau nach Gshatsk, wenn man deren an 500 rechnet, kostet gegen 392,000 Rubel, und eine dort gebaute Barke komme auf 300 Rubel zu stehen, während man sie bei Ssytschewka für die Hälfte des Preises würde haben können. Von dem Verlangen einen Zoll von den Barken zu erheben stand nachher Lakomkin freiwillig ab.

1805 hatte der Gutsbesitzer Kudrjawzow, zum Besten des Handelstandes, eine Anfuhrt bei Lugowo an der Wasusa auf eigne Ko-

sten erbaut, die er zu 40,000 R. berechnete. Diese Anfuhrt diente damals (und auch noch jetzt), zugleich als Barkenwerft; besonders ward dort viel Hanf eingeladen. Kudrjawzow ersuchte die Regierung nach diesem Baue anfänglich um ein Anleihen von 20,000 Rubel auf 20 Jahre, und als dies nicht bewilligt ward, um die Hälfte auf 8 Jahre und gegen Erhebung gewöhnlicher Procente. Es ist aus den Acten nicht zu ersehen, ob er mit seinem zweiten Gesuche glücklicher war, als mit dem Ersten.

Von dem Ertrage der Schiffahrt auf der Wasusa wie auf der Gshat im vorigen Jahrhundert ist uns sehr wenig bekannt. Doch weiss man, dass sie seit alten Zeiten beschifft worden. Diese Navigation dauert indess nur eine kurze Zeit, und im Frühlinge – zuweilen weniger – als eine Woche, denn sobald das hohe Wasser nach dem Eisbruche verflossen ist, welches gewöhnligh sehr schnell geschieht, so stockt die Fahrt. Man hat daher auf den Ladeplätzen der Wasusa Barken fertig, um sobald das Eis bricht, die Produkte in die gleichfalls bereit gehaltenen Barken einzuladen und sie mit der grössten Hurtigkeit bis Subzow zu führen. Das geringste Weilen kann zur Folge haben, dass die Fahrzeuge auf den Untiefen sitzen bleiben, und alsdann entweder durch Zeit und Geld kostende Mittel sich den Wasserweg zur Wolga frei machen müssen (siehe Gshat), oder auch, dass man nur die Wahl eines Landtransportes zu diesem Flusse frei hat, oder die Waaren am Ufer bis zum künftigen Jahre aufgespeichert zu erhalten. Eines ersten Falles der letzteren Art erwähnen die Acten im Jahre 1797, wo Hundert Barken in der Gshat und Wasusa sitzen blieben. Es giebt kein Beispiel, dass im Sommer oder im Herbste diese Flüsse beschifft worden wären. Die Wasusa nimmt einen Strom – die Gshat, und einen flossbaren Zweig – die Ossuga auf; ferner drei im Frühlinge schiffbare Bäche, die *Gostinka*, *Scheschma* und *Schutinka*, alle drei Letztere unweit Subzow. Eigentlich werden nur ihre Mündungen auf eine nicht lange Strecke benutzt, indem sie bequeme Ladeplätze abgeben [1]).

1803. Bei Subzow hatten in der Wasusa geladen 93 Fahrzeuge [2]): bei Ssytschewka 5, bei Lugowoj 87. zusammen 185. Die Kara-

---

[1]) Auf die Wasusa beziehen sich die Ukasen No. 2946, 9497.

[2]) Hier und in der Folge dieses Aufsatzes sind namentlich nur die Fahrzeuge aufgezählt, welche bei Subzow in der Wasusa luden, mit Ausschluss der bei diesem Orte in der Wolga, oder an den drei Wasusa-Bächen Schesma, Sschutinka u. s. w. befrachteten.

wane ging am 8. April ab, allein 7 Fahrzeuge scheiterten — sowohl von denen welche die Wasusa, als auch die Gshat hinab fuhren.

1806. Es luden bei Subzow und Lugowoj 144 Fahrzeuge.

1807. Es luden bei Lugowoj 83 Barken, bei Subzow 73, beim Dorfe Pasizino 7, zusammen 163. In diesem für die Schiffahrt der Gshat höchst unglücklichem Jahre, wo die grössere Hälfte der Karawane in diesem Flusse aufs Trockne gerieth, und deren ganzen Verlauf wir bei der Gshat beschreiben werden, musste auch die Schiffbarkeit der Wasusa durch das Wasser der oberhalb Ssytschewka liegenden Mühlen, und durch eine ephemere Schleusenstauung bei Penkino nothdürftig unterhalten werden.

1808. Bei Subzow luden 113 Barken, bei Lugowoj 91, bei Wydrowoj 4, zusammen 208. Die Fahrt dauerte vom 11. bis zum 25. April, und ausser einigen Gescheiterten erreichten alle Barken die Wolga.

1811. Es luden an der Mühle von Ossinowka 8 Barken, bei Lugowoj 67, zusammen 75. Allein es ist zu bemerken, dass die bei Subzow an der Wasusa beladenen Fahrzeuge schon mit denen, dort an der Wolga Befrachteten, in Rechnung gebracht sind.

1814 Die Wasusa lieferte 280 beladene Barken.

1815 Es hatten geladen 131 Barken.

1817. Bei Subzow luden 82 Barken, bei Lugowoj 63, bei Podossinowskij 15, zusammen 160.

1818. Es luden an der Wasusa 120 Barken.

1819. Es sind nur 77 Barken, mit Einschluss der an der Gostinka beladenen, erwähnt, und zwar, bei Lugowoj: von den bei Subzow befrachteten Barken ist nichts erwähnt

1822. Es luden an der Wasusa 21 Barken. — Diese Zahl scheint geringe; wir werden weiter unten sehen, dass die Hauptladungen in den drei Bächen geschahen

1823. Es luden an der Wasusa 149 Fahrzeuge für einen Werth von 5,460,701 Rubel.

1824. Die Wasusa ging am 4. März auf. Es hatten geladen bei Subzow 81 Barken, und höher hinauf am ganzen übrigen Fluss 56.

18040. Die Wasusa lieferte 31 Fahrzeuge.

Nach einer anderen, dem Journal des Ministeriums der Innern Angelegenheiten entnommenen Liste lieferte die Wasusa, ohne die Gshat:

1821.	112	Barken, beladen für	3,647,749	Rubel.
1822.	109	— — — —	5;017,000	—
1823.	53	— — — —	4,658,000	—
1824.	163	— — — —	3,354,000	—
1825.	126	— — — —	4,507,000	—
1726.	146	— — — —	4,902,000	—
1827.	141	— — — —	5,013,000	—
1828.	125	— — — —	2,245,000	—
1829.	75	— — — —	2,206,000	—
1830.	82	— — — —	2,326,000	—

Das, von der Regierung veröffentlichte «Tableau der Inneren Schiffahrt für 1840» führt zwar (Seite 3) 8 Fahrzeuge an, welche von der oberen Wasusa — nämlich aus Ssytschewka nach St. Petersburg gekommen sein sollen, allein es ist die Frage ob dies buchstäblich zu verstehen sey, da, so viel bekannt, fast alle Versuche, den Fluss von jener Stadt an zu befahren, durch die Mühlen vereitelt worden sind, und längst aufgehört haben.

Amtlich wird jetzt die Wasusa auf 145 Werst lang angegeben, von denen 42 beschifft und 67 beflösst werden.

In der Gesetzsammlung beziehen sich die Ukasen No. 2946, 3451, 3916, 3827, 5540, 6752, 7526, 7752, 9497, 9696 auf sie und die Gsbat.

In älteren Acten und auf Plänen werden eine Menge von Anfuhrten der Wasusa genannt, von denen wahrscheinlich nur einzeln, und ausnahmsweise ein Fahrzeug abgefertigt ist; namentlich:

Bei Ssitschewka	2	Anfuhrten; unterhalb 17 Werst.
Chadikino, unterhalb desselben . .	2	—
Gontscharowha	2	—
Borykowka	3	—
Podsalessje	3	—
Syndowo	1	—
Tschernizka	8	—
Wyrodowka	¼	—
Jalenka	3	—
Ssubotniki	8	—
Krutizy	8	—
Gaiduki	4	—
Grebenino	1	—
Petschitschinka	8	—
Bereschki	2	—
Lugowoj	4 W.	oberhablb Subzow.

Auf der *Grossen Karte* von Russland ist noch oberhalb Sytschewka bei Assinowka eine Anfuhrt angedeutet: allein diese mag ungefähr zu der Zeit bestanden haben, als Peter I. 1715 verordnete, die Wasusa fast bis zur Gränze des Kreises von Wjäsma schiffbar zu machen, (bis Wlassowo).

Gshat. – Entsteht aus dem Zusammenflusse zweier kleinen Bäche, der Grossen und Kleinen Gshat, im Kreise Gshatsk des Gouvernements Smolensk. Von dort durchfliesst die Gshat diesen Kreis und den von Ssytschewka, und ergiesst sich an der Gränze des Gouvernements Twer in die Wasusa. Die Gshat ist von ihrem Quell bis zur Stadt Gshatsk nur an 30 W. lang, von dort zur Wasusa 60—70. Oberhalb jener Stadt, wo eine Brücke über sie führt, hat sie die Dimensionen eines Baches, der selbst die dort erbauten Mühlen zu treiben, im Sommer nicht hinlänglich Wasser hat. 30 Werst unterhalb, nach dem Einfalle der *Jausa*, vergrössern sich alle Verhältnisse, und die Breite steigt von nun an auf 20 bis 25 Faden. Die Tiefe ist im Sommer sehr geringe, und hin und wieder scheint es in dürren Jahren, als ob der Fluss ganz austrocknen wolle. Die Ufer bestehn mehrentheils aus Sandgrund, sind fast ohne Wald und bilden entweder niedrige Wiesen-Vorlande oder steile, nicht sehr hohe Ränder. Um die Zufuhr aus den südlichen Provinzen zur Newa und der neuen Metropole zu erleichtern, erliess Peter der Erste schon 1715 Verordnungen, und um hier einen Stapelort zu bilden, wurden 1719 Kaufleute aus Moshaisk, Wereja, Borowsk, Kaluga und aus anderen Orten an die Gshat übergesiedelt, und so entstand das jetzige Gshatsk, welches, anfänglich unter den Namen Slobode, zur Stadt ernannt wurde. Obwohl es nun nicht zu läugnen ist, dass die Schiffahrt auf der Gshat bald gedieh, und zuweilen grosse Kapitalien in Bewegung setzte: so ist dennoch die Gshat einer von den Flüssen Russlands, die am Wenigsten zur Schiffahrt geeignet sind, denn es haften auf ihr alle Fehler der Wasusa – nur, weil ihre Dimensionen kleiner sind, in noch grösserem Maasse. Die Schiffbarkeit dauert nur wenige Tage während der Anschwellung nach dem Eisbruche; verläuft sich das Wasser auf eine ungünstige Art, hindern heftige Winde den Gang der Barken, oder versäumt Jemand die Ladungszeit, so bleiben die Barken auf dem Trockenen; doch wird nach der Einmündung der Jausa das Fahrwasser etwas sicherer. In solchen Fällen sucht man den Termin der Schiffbarkeit durch Einengung des Flusses an geeigneten Stellen zu verlängern, oder man baut temporäre Schleusen um sectionsweise Wasser aufsammeln, und mit ihm die Fahrzeuge ge-

wissermassen ruckweise den Fluss hinunter bringen zu können. Kommt Regenwetter dabei zu Hülfe, so gelingt eine solche Operation mehrentheils, aber mit Verlust von Geld und Zeit; wo nicht, so muss der Kaufmann entweder bis zum künftigen Jahre warten, oder seine Güter zu Lande umführen. Um die erwähnten Einengungen und Stauungen zu bewirken, sind an einigen Uferstellen, z. B. bei Kasarinowo, die Ufer durch hölzerne Bollwerke hiezu permanent eingerichtet, so, dass solche leichte Werke in kurzer Zeit aufgestellt werden können. Dies Mittel ist besonders in neueren Zeiten oftmals mit vielem Erfolge angewandt worden.

Die empfindlichen Verluste, welche die Störungen der Gshat-Schiffahrt von jeher dem Handelstande zugezogen haben, veranlassten schon 1786 die Kaiserin Katharina II., den damaligen Ingenieur-Major Dewitte zu jenem Flusse zu senden, mit dem Auftrage sich über die Verbesserung desselben auszusprechen. Dewitte berichtete Folgendes: «Der Fall der Gshat von der Jasusa bis zur Wasusa beträgt auf 31 Werst 51½ Schuh. Der Wassermangel wird in dem Maasse fühlbar, in welchem die Uferwälder ausgehauen werden, und sich die ganze Gegend lichtet. Gleich nach dem Aufgehen des Flusses hindert der Eisgang die Barken, ihre Fahrt zu beginnen; da nun zwischen diesem Zeitpunkte und dem völligen Verlaufe des hohen Wassers nur zuweilen 15 Tage ist, so wird die wirkliche Zeit der Fahrt oder Reise auf 6—8 Tage beschränkt. In dieser Zeitintervalle müssen 600—800 Barken — zuweilen selbst noch mehr — laden, und eine Fahrt von 70 Werst vollenden, wobei jedoch zu bemerken ist, dass nicht Alle bei Gshatsk selbst frachten, sondern an verschiedenen Punkten auf der ganzen unteren Stromlinie bis zur Wasusa. Die Sommertiefe ist mancher Orten im Fahrwasser kaum 1 Fuss. Um der Schiffahrt aufzuhelfen, würde es das beste Mittel seyn, den Fluss ober- und unterhalb Gshat in ein Bassin mit Schleusen auszubauen, wodurch der dreifache Vortheil genommen würde, einen bequemen Platz zum Laden, ein Barkenwerft und ein Speisereservoir zu erhalten. Ein zweites Bassin ähnlicher Art wäre 12 Werst unterhalb der Stadt, bei dem jetzigen Ladeplatze *Koirakowo* anzulegen, dem man den Bach Politinka durch ein Stauwehr als Hülfe zugesellen könnte. Eine einfache Kammerschleuse in der Wasusa, unterhalb des Einfalles der Gshat, würde die künstliche Organisation des Strombettes vollenden, wobei jedoch in den Interwallen einige gewöhnliche Stromcorrectionen unerlässlich blieben.» Wahrscheinlich ward schon damals die Ausführung von Dewitte's Projekt zu kostspielig erfunden,

denn es unterblieb; jetzt würde an dasselbe um desto weniger zu denken seyn, da sich der Handel schon immer mehr von Gshatsk ab, und nach Subzow wendet, und da die neuere Zeit gelehrt hat, dass die besten Mittel zur Beförderung der Gshat-Schiffahrt Hurtigkeit und eine tüchtige Flusspolizei sind!

Der Ukas vom Jahre 1715 No. 2946 verordnet die Gshat und Wasusa schiffbar zu machen.

Der Ukas vom 11. November 1719. Er befiehlt über die Eröffnung des Pristans von Gshatsk Publikationen zu erlasson, die Märkte aus dem Kreise Moshaisk dahin zu verlegen, 1720 auf der Oka Korn einzukaufen und es bis auf 60 Werst (also auf der Ugra) zu Schiffe heranzubringen, damit es im Frühjahre zu Schiffe auf der Gshat abgefertigt werden könne.

Die Ukasen vom 31. October 1720 und 12. März 1722 stellen die Schiffahrt der Gshat unter den besonderen Schutz der Regierung, und verbieten ausdrücklich, alle Arten von Beschränkungen und Auflagen.

Ukas vom 11. September 1721. Man soll durch freiwilligen Verdung Arbeiter miethen, um die grossen Flusskrümmungen der Gshat durchzustechen. Diese Arbeit war schon damals, unter Pissarew-Skornjakow's Oberleitung von dem Bombardierlieutenant Nowokschtschenow angefangen, schritt aber langsam vorwärts, weil es an Menschen fehlte [1]).

Ukas vom 31. August 1730. Die Gegend um Gshatsk war 1729 aufgenommen worden; Gshatsk bestand damals aus 80 Höfen, die gar keine Abgaben zahlten; der Ort war aus 17 Orten bevölkert worden.

Ukas vom 29. April 1748 Es wird dem Handelsstande erlaubt, die Gshat auf eigne Kosten reinigen zu lassen, doch unter Aufsicht eines commandirten Ingenieur-Officiers, der zugleich den Fluss beschreiben und ebenso Vorschläge zu seiner Verbesserung einreichen soll.

1799 ward zugleich mit der der Wasusa, auch die Reinigung der Gshat vorgestellt, indess ersieht man, dass das Ganze auf wenig begründete Ansichten beruhte, dass übrigens schon 1798 bei der Uferspitze Podjelkowskoje ein 150° langes Fahrwasser durch

---

[1]) Zum freien Gange der Barken ist der Fluss an einigen Stellen mit Durchstichen (durch Krümmungen) versehen, schreibt schon Bacmeister I, S. 17, im Jahre 1760.

Dämme gebildet ward, was durch die nächste Frühjahrsfluth gleich starke Beschädigung erlitt [1])

1797 blieben, wegen Wassermangel 100 Barken in der Gshat stecken.

1805. Aus der Gshat kamen 617 beladene Brken.

1806. Die Gshat ging am 8. April auf. Es hatten in Allem in ihr geladen 358 Fahrzeuge, von welchen 288 stecken blieben. Die Barkenbesitzer beschlossen daher noch im Mai zu versuchen, ob es möglich sey, durch künstliche Stauungen aus dem Flusse auszulaufen. Bei Orlowo, 16 Werst unterhalb Gshatsk und an der Mündung der Jausa, sollten leichte, bei Ssossedowo eine Hauptschleuse gemacht werden, welche 5 Arschin Wasser halten könnte; andre leichte Stauwerke bei zwei schicklichen Engen der Wasusa. Auf diese Weise setzte man am 1. Junius 30 Barken in Bewegung; allein auch diese bleiben bald wieder auf dem Grunde sitzen, und die Anderen konnten gar nicht gerührt werden. Endlich brachte man doch in den letzten Tagen des Junius 41 Barken in die Wolga; 88 aber konnten den Fluss noch nicht erreichen, und mussten abermals halt machen. Am Ende des Junius gelangten noch 11¼ die Wasusa hinab, und im Junlius 95. Allein nun war die Wolga zu flach geworden, und erlaubte ihnen nicht, Twer zu erreichen. 39 Barken konnten nicht aus der Wasusa kommen, und mussten dort ausgeladen werden.

1808. Aus der Gshat kamen 552 dort beladene Barken in die Wolga, einige Wenige ausgenommen, welche verunglückt waren.

1811. Die Gshat ging erst am 11. April auf; am 19. befand sich schon die ganze Karawane dieses Flusses, von 412 Fahrzeugen, in der Wolga.

1814. Es kamen aus der Gshat 269 Barken.

1815. 212 Barken. Dies Jahr war für die Schiffahrt der Gshat ungemein schwierig. Es war dieser Fluss mit der Wasusa zu früh vom Eise enrblöst worden, nämlich vom 23. — 25. März, welches ein ganz beispielloses Ereigniss war. Geringes Wasser, Nachtfröste und Winde waren Ursachen, dass anfänglich keine Barke die Wolga erreichte, sondern dass sie sämtlich stecken blieben. Es wurden daher die alten temporären Schleusen von

---

[1] Siehe Ukasen No. 2946, 3451, 3619, 3827, 3540, 6752, 7370, 7696, 9497.

1807 und von früheren Jahren bei Kasarinowo und Sossedowa wieder in Stand gesetzt und zwei Neue an der Wasusa bei Fomkino und Penkino erbaut, und so gelang es am Ende bis zum August die ganze Karawane theilweise nach Twer zu bringen. — Es hatten geladen an der Gshat: bei Gurowo 5 Barken; bei Gontscharowo 5, bei Jarigino 22, bei Nakenka 8, bei Tschernojka 35, Wyrodowo 6, Jelezkoje 4, Grebeninoj 12, Lassejewo 4, Kasarinowo 6, Orlowo 2, Ssinizino 1, Nawdowki 7, an der Anfuhrt Prowiantskoj 27.

1817. Es hatten geladen an der Gshat:

	bei Buroshnoje	8	Barken.
	Gontscharewo	15	—
	Ishekowo	13	—
	Borykowo	12	—
	Podoserje	6	—
	Ssossedowo	26	—
	Antonowo	13	—
	Tubinka	31	—
	Schubinka	5	—
	Najdönka	13	—
	Tschernaika	37	—
	Wyrodowka	15	—
	Jelenka	23	—
Kl. u.	Gr. Grebenino	33	—
	Krutizy	12	—
	Bereskij	10	—
	Kosarino	10	—
	Slatoustowo	22	—
	Ssinizino	8	—
	Gr. Rugatino	7	—
	Kl. Rugatino	11	—
	Kuklinka	5	—
	Orlowo	23	—
	Kriwzi	10	—
	Iswoski	3	—
	Kopustnika	29	—
	Logatschicha	20	—
	Palischnja	16	—

und an den vier Anfuhrten von Gshatsk, d. h. Malkerowskaja, Ssumburowskaja, Moltschanowskaja, Worobejewskaja 30. Zusam-

men aber 485. Die Karawane setzte sich am 8. April in Bewegung; 100 Barken blieben zwar Anfangs stecken, erreichten aber doch am 18. April auch die Wolga.

1818 Die Karawane der Gshat bestand aus 308 Fahrzeugen.

1819. Das Eis brach am 3. April. Die ganze Karawane der Gshat von 393 Barken kam glücklich in die Wolga.

1822. An der Gshat luden und kamen aus ihr in die Wolga 365 Barken.

1823. Die Gshat lieferte (ohne die Wasusa) 439 Fahrzeuge, mit Waaren für 8,289,719 R.

1824. Die Gshat ging am 3. April auf. Es luden auf ihr, und kamen glücklich in die Wolga, im Kreise von Gshat 50 Barken.

Als Vergleich folge hier eine Angabe über die Schiffahrt der Gshat, wie sie das Journal d Minist. d. Innern liefert.

Es luden in der Gshat:

1821.	– 255.,	mit Waaren für	3,131,181 R.
1822.	– 86	– – – –	1,345,000 –
1823.	– 488	– – – –	3,015,000 –
1824.	– 611	– – – –	3,361,009 –
1825.	– 150	– – – –	1,120,000 –
1826.	– 371	– – – –	2,064,000 –
1827.	– 376	– – – –	2,173,000 –
1828.	– 406	– – – –	2,235,000 –
1829.	– 420	– – – –	2,143,000 –
1830.	– 274	– – – –	2,117,000 –

Es giebt an der Gshat noch viele andere Uferörter, an denen zuweilen geladen wird, oder an denen geladen wurde – denn Zeit und Umstände führen hier zum Oefteren Veränderungen mit sich, und von Strecke zu Strecke sieht man am Ufer, Speicher und einige Wohnungen für die Arbeiter. Die mehrsten tauglichen Niederungen die an den Fluss stossen, sind durch einige Nachhülfe zu Ladeplätzen bequemer gemacht worden.

Zu den bekannten Anfohrten, die wir in unseren Listen nicht erwähnt finden, gehört *Jarigino*, obwohl es einer der Hauptladeplätze ist.

Der Haupt-Nebenfluss der Gshat ist die Jausa [1]).

---

[1]) Nachzuselagen die Ukasen No. 2946, 3351, 3916, 3827, 5340, 6752, 7326, 7752, 9396, 9497.

Die *Jausa*, welche in die Gshat fällt, wird jetzt nicht beschifft, allein aus den Listen des Ladogakanales ergiebt sich, dass 1806 11 Barken in den Ladogakanal einliefen, die in ihr 57,858 Pud Fasten-Oel, 3200 Pud Leinöl, 40 Säcke gebeutelten Mehles, 4933 Pud Talg und 180 Säcke Malz geladen hatten. Der Fluss wird in jenem Register Jawosa genannt.

Die Losmina, die kurz vor ihrer Mündung den ansehnlichen Jablon-Bach aufnimmt, ist der erste beträchtliche Nebenbach der Wasusa; der Zweite die

Kasnja, welche an Länge der Gshat nicht viel nachgiebt, allein durch eine Mühle gesperrt ist. Unterhalb der Gshat ergiesst sich der gleichfalls beträchtliche Bach

Assuga in die Wasusa, welcher von der in die Twerza mündenden Ossuga wohl zu unterscheiden ist. Er entspringt im Kreise Ssytschewka des Gouvernements Smolensk, ist an 95 Werst lang, und mündet bei Gorodischtsche-Fominskoje in die Wasusa. Die Assuga hat mehrentheils hohe, oder wenigstens trockne Ufer, und 2 Sägemühlen nebst Sechs Mahlmühlen. Im Frühlinge tritt die Assuga stellenweise weit aus ihren Ufern. Die Flössung beginnt hoch oberwärts beim Dorfe Kljutschi; hier und beim Dorfe Posswisstalki sind Flossstellen, zu welchen man das Flossholz zu Lande anfährt.

1808 reichte der Gutsbesitzer Kudrjawzow eine Klage ein, dass seinen Holzflössungen auf der Assuga durch die Bewohner der Dörfer Krasnoj und Posswjstalki allerlei Unbill zugefügt werde, worauf die General-Regie der Wassercommunication beschloss, die Assuga als einen flossbaren Fluss förmlich anzuerkennen, und den Gouverneur von Smolensk um Abhülfe jener Beeinträchtigungen zu bitten.

Die Ossuga wird nur im Frühlinge beflösst, und liefert – nach einer Beschreibung vom Jahre 1818 – jährlich an 2500 Stämme; ehemals geschahe dies in Flössen, jetzt aber lässt man die Stämme einzeln treiben.

Schemsha fällt im Kreise von Subzow, und nicht weit von der Stadt, von der rechten Seite in die Wasusa. Sie ist an 60 Werst lang, 4 bis 6° breis, im Sommer zwar sehr flach, wird aber im Frühlinge bis zu 3 Arschin und mehr tief. Der untere Theil der Schemscha ist alsdann in so fern schiffbar, dass dort Barken, und manches Mal in bedeutender Anzahl, beladen werden. Die Schemsha treibt 12 Mühlen.

1819 luden an der Schemsha 54 Barken.
1822. Nach zwei Varianten 78 –

Gostischa. -- Entspringt an der Gränze der Kreise von Rshew und Subzow, bei Pyrnewo, ist nur 25 Werst lang und 4 Faden breit. Sie hat 3 Mühlen und wird im Frühlinge bis 4 Arschin tief, und an ihrer Mündung sehr breit. Es liegt an der Gostischa, unweit der Mündung. die Anfuhrt *Babilowo*, wo in jedem Jahre Ladungen eingenommen werden.

1816. Es luden in der Gostischa 31 Barken.
1818. – – – – – – – 29 –
1819. Hier und am Pristan Lugowoj zusammen 77
1822. – 12.
1824. – 3, die für 100,000 R. Waaren führten,

Schutinka. – Scheint, den Registern nach zu urtheilen, in der Nähe von Subzow entweder in die Wolga oder in die Wasusa zu fallen; sie lässt sich aber auf keiner Karte auffinden. Es luden an der Schutinka:

1811, 19 Barken.
1815. 53 –
1817. 3 –
1822. 23 –

Tma. – Sie fliesst aus dem Kreise Stariza, erreicht eine Länge von ungefähr 100 Werst, und eine Breite von 10 Faden. Im Sommer wird sie sehr flach. Sie ist durch 20 Mühlen verbaut, und würde schon um deswillen schwerlich flossbar sein; allein es giebt auch keine Waldungen in der dortigen Gegend. Dagegen laufen Barken mit Korn in die Tma ein, um es von den untersten Mühlen in Mehl verwandeln zu lassen, wie denn in den Registern von 1824 Sechs solcher Barken angezeigt sind.

Twerza. Der eigentliche Quell der Twerza ist jetzt beinahe ganz unkenntlich geworden, denn die Grabung des Twerza-Kanales hat ihren anfänglichen Lauf ersetzt und dessen Wasser absorbirt, so dass die ersten drei Werste der Twerza jetzt beinahe gänzlich mit Moos überwachsen, und in Sumpf verwandelt sind. Nur ältere Pläne stellen uns noch diesen Quell und anfänglichen Lauf mit Genauigkeit dar, und mit ihrer Hülfe kann man noch die Spuren des verschwundenen Fluss-Anfanges im Lande verfolgen.

Der Schwede Kielburger schreibt ausserdem 1672 als Augenzeuge so von demselben: In Wyschnij-Wolotschock, 75 Schritte von der Zna, entspringt die Twerza in einer sumpfigen Wiese, und ergiesst sich bei Twer in die Wolga. Gedachte Quelle liegt etwa 2 Faden

höher als die Zna , und das Erdreich ist eitel Sand. Die Zna steigt beim Abgange des Schnees so hoch , dass sie sich mit der Twerza vereinigt: wenn daher hier ein Durchschnitt würde gemacht werden, so würde man die Ost-See mit der Kaspischen vereinigen. Die Twerza hat keine Fälle, ist aber im Anfange auf 50 Werst untief , und deswegen , auf dieser Strecke , zur Fahrt unbrauchbar. In Torshock ist sie schon 120 bis 130 Schritte breit.« – Die Twerza durchschneidet die Kreise W. Wolotschock, Torschok und Twer , und ergiesst sich in Twer in die Wolga ; ihre Länge ist 177 Werst; jetzt kann man ihren Anfang erst vom Ende des erwähnten Kanales rechnen, der durch eine Halbschleuse gesperrt wird; ihre Breite ist von 15 bis 40 Faden, die Tiefe sehr unbestimmt und jetzt vollkommen vom Spiele der Schleusen in Wolotschock abhängig. Sind diese geschlossen, so kann man das Flussbette an vielen Stellen ohne Gefahr durchwaten ; bei Oeffnung derselben schwillt der Strom um mehrere Arschin an, und im Frühlinge tritt er wohl aus seinen Ufern. Die nächsten Ufer sind abwechselnd, hoch, steil, brüchig , hin und wieder mit Fliesen, oder auch niedrig, aus Sumpfland mit Gestrüpp und Wiesen bestehend; besonders nimmt das Land an den Mündungen vieler Einflüsse diese Gestalt an. Noch vor 25 Jahren richtete das hohe Frühlingswasser jedes Jahr an der Twerza und ihrem Uferwege die grössten Verheerungen an, riss Brücken, Dämme und ganze Uferschollen weg, machte das Fahrwasser unkennbar, und hielt so im Frühlinge den Gang der Barken wochenlang auf. Diese Fluth rührte nicht so sehr von den Einflüssen der Twerza selbst her, als vielmehr von dem überflüssigen Wasser , dessen sich das Bassin von Wolotschock entledigen musste. Seit dem aber das Letztere eine zweckmässigere technische Organisation erhalten hat, ist dieser Uebelstand zum grös-Theile gehoben

Man findet Versteinerungen in der Twerza ; eine der Merkwürdigsten ward 1810 oder 1811 entdeckt – ein gewöhnliches, angeschnittenes Roggenbrod, dass vermuthlich von einem Schiffsknechte verloren sein mogte.

Die Twerza wird seit uralten Zeiten beschifft ; der bekannte Herberstein befuhr sie vor fast 300 Jahren von Torshok an.

Sruys fuhr 1668 oder 1669 zu Wasser von Tarschok bis Twer hinab [1]).

---

[1]) Struys, S. 112.

Meierberg schreibt: wir fuhren gleich nach Ostern die Twerza hinab, da sie durch das Schmelzen des Schnees einigermassen schiffbar geworden war, doch wurden wier durch grosse Steine aufgehalten In zwei Tagen legten wir 80 Werst zurück [1]).

Der ältere Gmelin und Delisle de Croyère fuhren 1733 die Twerza hinunter, und zwar von Wolotschock an.

Der höchste Punkt den die, auf Nowgorod gerichtete Waaren-Navigation erreichte, war das Kloster Nikola-Stolbenskij. 12 Werst von Wolotschock. Von dort führte man die Waaren zu Lande in die Zna oder noch wohl von weiter her, je nachdem der Wasserstand dieses nothwendig machte. Da aber in dürren Sommern die mittlere, und selbst die untere Twerza stellenweise sehr seicht wird, so suchte man sich über die Untiefen durch leichte Aufstauungen des Flusses (Saprudij) fortzuhelfen. Seit der Grabung des Kanales von Wolotschock wird die Schiffbarkeit der Twerza volkommen durch künstliche Mittel erhalten — den Frühling ausgenommen, wo nicht allein hinlänglich genug Wasser vorhanden ist, sondern häufig überlei. Es befahren diesen Fluss dieselben Fahrzeuge, welche auf der Wolga oberhalb Rybinsk gebräuchlich sind: Barken, Halbbarken und Lodki, deren es von verschiedener Grösse giebt, im Frühlinge 1¼ Werschock im Wasser sitzend — und auch wohl noch tiefer — im Sommer 12, Jetzt geht alle Schiffahrt, mit wenigen Ausnahmen, gegen den Strom; in früheren Jahren, des verflossnen Säculums kommen auch ansehnliche Zahlen der den Fluss Hinabschiffenden vor, doch waren sie mehrentheils unbeladen. Jedes Fahrzeug ist mit zwei Schiffsknechten und einem Lootsen besetzt, und wird von 6 — 10 Pferden gezogen. Um die Twerza bis Wolotschock heraufzukommen, sind etwa 12 bis 14 Tage hinreichend; vermehrt man jene Anzahl, so können 10, und selbst weniger ausreichen. Da aber auf der Twerza eine strenge Reihenordnung bestimmt ist, das heisst, da kein Fahrzeug das Andere vorbei fahren darf so geschieht eine solche Beschleunigung der Fahrt nur ausnahm-weise und mit besonderer Erlaubniss. Jene Ordnung ist aus sehr triftigen Gründen eingeführt, denn sonst würden in dem engen und schwierigen Fahrwasser die grössten Unordnungen und Streitigkeiten entstehn; um sie zu beobachten, erhält in Twer jedes Fahrzeug eine Nummer, unter der es einregistrirt wird, und die ihm seinen Platz anweis't.

---

[1]) Meyerberg. S. 92.

Die Beschiffung der Twerza ist mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden, die besonders früher in Wassermangel bestanden, weil das Bassin von Wolotschock dessen nicht in gehöriger Fülle liefern konnte. Die Reise geschieht karawanenweise, dass heisst, es wird mit dem losgelassenen Reservewasser von Wolotschock und dem der Twerza selbst eine Anzahl von Barken aus der Wolga in die Twerza eingeführt und nach Wolotschock aufgesammelt, und als dann die Schiffahrt durch Schliessung der Schleusen und gänzliches Sinken des Wasserspiegels wieder unterbrochen, bis neuer Vorrath von Wasser angesammelt ist. In früheren Zeiten konnte man gar oft mit *Einer* Schleusenöffnung die Barken nicht von Twer bis nach Wolotshock herauf holen, sondern sie mussten, ein Mal, und selbst wohl zwei Male pausiren; bei verbesserter Technik der Schiffahrtslinie ist dies indess jetzt nicht mehr der Fall. – Die jetzt noch bestehenden Schwierigkeiten rühren von der örtlichen Beschaffenheit das Flusses und seiner Ufer her. Obwohl das ganze Gefälle der Twerza auf 177 W. nur 212 Fuss beträgt, so finden sich doch hin und wieder Strömungen in ihr, die man gewöhnlich *Fälle* benennt, die aber nichts weiter als eine etwas verstärkte Stromschnelligkeit auf den Untiefen sind. Es werden daher besondere Anstrengungen erfordert, um die Barken über sie hinweg zu bringen, die sich in dem Maasse vergrössern, als etwa diese Strömungen sich an besonders ungünstigen Stellen befinden, wie z B. bei schroffen Krümmungen, oder wo der Zugweg einem sehr hohen Uferrande folgen muss. Man hilft sich hier dadurch, dass man die Barken sich ruckweise über diese schwierigen Stellen bewegen lässt; man spannt die Pferde mehrerer Barken vor Eine, bis man sie über die Strömung hinweg gebracht hat, hohlt dann die Zweite, u. s. w. herauf. Ehe an dem Falle Prutnja eine Derivationsschleuse erbaut wurde, waren wohl 70 Pferde nöthig, um ein Fahrzeug über denselben zu bringen! Begreiflich wurde die Navigation durch solche ermüdende Manöver nicht wenig verzögert.

Die schwierigen, und sämtlich benannten Stellen der Twerza werden in *Strömungen* (Porogi) und Uferspitzen (Kossy) eingetheilt die Letzteren sind von derselben Natur, als die Ersteren, nur reicht die Strömung nicht über den ganzen Fluss. Wir *unterstreichen* die sogenannten Strömungen, und setzen sie in ihrer Folgenreihe von Wolotschock bis Twer hierher:

1.) Von Wolotschock bis Wydropusk: *Loss*, Jewzowskaja, Lektewskaja, Opoki, Kriwoj-Omut, Gussli, *Babskoj*, (jetzt durch einen Kanal umgangen), Roshenin, *Sabatschije-Prolas*, Ladinikowskaja.

2.) Von Wydropusk bis Torshok: Nossyrewskaja, Obrubistaja, *Borowskoj*, Borowskaja, Tarakanja-Dyra, Dubrowskaja, Greschnewitsch, Konstantinowskaja, Tolstikowskaja, *Prutenskoj* (jetzt durch einen Kanal mit einer Kammerschleuse umgangen), Prutenskaja, *Lagunowskoj*, Marjinskaja, Nawoloki, *Roshestwenskoje*, Wosskressenskaja.

3.) Von Torshok nach Mednoj: *Weschnjäkow*, *Kosej*, Golenischtschewskoje, *Opoki*, Skoworodka, Chochluscha, *Ssawinskoje*. Gorizkaja, Moschanki, Wjurkowskaja, Tjeploje-Sawod, *Tolstaja-Bystrjat*, *Ossinowskoje*, Krupaschewskaja, *Porog*, *Skoworodka*, *Jamskoj*, Teninskaja.

4.) Von Mednoj bis Twer. Gorodischenskaja, Nowskaja, Schebalina.

Ein zweiter Uebelstand der Twerza ist das schwierige Einlaufen der Barken aus der Wolga in sie. Die Mündung der Ersteren ist nicht gross, und dabei fast senkrecht auf die Letztere gerichtet: es bedarf daher grosser Kräfte und Anstrengungen, um diese schwerfälligen Fahrzeuge, gegen den Strom in das neue Fahrwasser zu führen: Die Technik hat bisher für die Twerza etwas, aber wohl noch nicht zur Genüge gethan. Der Fall von *Prutnja*, der Schwierigste von Allen, ist durch einen Kanal mit einer Kammerschleuse umgangen worden, und dadurch die Schwierigkeit der Fahrt gänzlich an diesem Orte aufgehoben. Es ward 1807 und 1808 in Berathung gezogen, und fast schon beschlossen, ähnliche Werke an den andern hinderlichsten Strömungen zu erbauen, und eben so war es mehrere Male in Berathung, die Mündung der Twerza in eine Schleusenkammer zu verwandeln, um den Eingang in sie zu erleichtern: allein es ist von allem Diesem nichts zur Ausführung gekommen. Der Fall von Babija ist durch einen kurzen Kanal tournirt worden, und ausser diesen Werken hat man noch den Strom durch mancherlei Dämme und Buhnenwerke zu verbessern gesucht: allein dem Anscheine nach, nicht mit grossem Erfolge. Das Strombette der Twerza lässt sich schwer reguliren, denn da das Niveau desselben durch das Oeffnen und Sperren der Schleusen in einer beständigen Oscillation ist, so leiden darunter die Ufer des Fahrwassers gewaltig. Vom Ersteren werden grosse Stücke abgerissen, in das Letztere Niederschläge geschwemmt, die anfänglich Untiefen verursachen und den Lauf des Fahrwassers verändern, am Ende aber wohl zu Inseln werden. Es giebt jetzt eine Menge halbverschlämmter oder verwachsener Nebenarme des Flusses, die an beiden Enden an ihn anschliessen, und *Starizi* heissen; dies sind die alten Thalwege, welche die Twerza verlassen hat, um sich Neue zu bahnen. Das Hauptwerk der Twerza ist ihr, jetzt gut

ausgebauter Uferweg. Da viele Bäche, und selbst manche nicht unbeträchtliche Flüsschen in den Hauptstrom fallen, und anderer Orten wieder sich an seinen Ufern lange Sumpfstrecken hinziehn; da endlich aller Erfolg – nächst hinlänglichem Wasser – für die Twerza-Schiffahrt davon abhängt, bequem das Schlepptau führen zu können: so ist leicht zu ermessen, von welcher Wichtigkeit ein tüchtiger Uferweg oder Leinpfad an diesem Flusse sein müsse. Lange aber hatte man sich ohne diesen beholfen; durch die Flussmündungen schwommen die Pferde, durch die der Bäche und alle Sümpfe suchten sie zu waten, oder wo dies nicht anging, wurden sie umgangen. Dabei aber ward – was für eine ähnliche Schiffahrt als die der Twerza, das Kostbarste nächst dem Wasser ist – Zeit verloren! Im Anfange dieses Jahrhunderts – vielleicht schon am Ende des Vorigen – fing man an, an einigen der schwierigsten Stellen Brücken zu erbauen und Fähren einzurichten, und nach 1812 ward ein vollständiger Uferweg eingeführt, wo die Anzahl der Brücken leider nur zu sehr überhäuft war. Mit jedem Frühlingswasser wurde ein grosser Theil, dieser leicht gebauten Werke von den Fluthen und dem Eisgange weggerissen, und verursachte überall Aufenthalt und Reparaturen; die Letzteren waren während des Sommers und bis zum Winter zahllos! Es zeigte sich dabei durch die Erfahrung, dass man beinahe kein Eisen anwenden durfte, denn alle Befestigungen aus diesem Metalle, Joche, Klammern, Bänder, Bolzen, wurden gestohlen, selbst Nägel ausgezogen! Erst in den Jahren 1822 bis 1825 vereinigte man sich zu der Ansicht, dass der grösste Theil dieser kostspieligen und gebrechlichen Holzbrücken besser durch Erd- und Faschinen-Dämme, hin und wieder mit aus Feldstein erbauten Röhren – zu ersetzen sei; nach und nach wurden 11,843 Längenfaden Brückenwerkes auf weniger als 600 Faden reducirt; der kostbare und nie zuverlässige Holzbau ward durch Bogen aus Feldsteinen ersetzt; der grösste Theil des bis dahin bestandenen Brückengebäudes in Erd- und Faschinen-Dämme umgewandelt.

Aehnliche Sshleusen wie bei Prutjna hatte man 1808 noch Sieben zn erbauen die Absicht, doch ist dies nicht zur Ausführung gediehen. Eine in der Mündung der Twerza zu erbauenden Kammerschleuse ist nicht zur Wirklichkeit gebracht.

Die Twerza trägt drei stehende Brücken, bei Mednoje und Wyropusk, und Haupt-Fähren finden sich bei Torshok, Pawlowskoje und Pretschistoje.

Die ältere Statistik der Twerza ist wenig bekannt, und über ihre Beschaffenheit redet zuerst Herberstein, denn auf seiner Gesandschafts-Reise nach Moskwa legte er einen Theil seines Weges auf der Untern Twerza zurück. Irrig führt er an «die Twerza entspringe bei *Tersak* (Torshok)» [1].

Wie auf der obern Wolga, so half man sich auch auf ihr mühselig durch allerlei örtliche Stauungsmittel fort.

In der, von Berg herausgegebenen Correspondenz Peters des Ersten, welche man in den Archiven der Admiralität auffand, lies't man (Th. IV. S. 279–282) dass von Twer bis Wolotschock die Transport-Kosten Folgende waren: ein Steuermann 5 R. Zwei Arbeiter zu 2 R. Sechs Pferde 12 R. Summa 21 R. Auf der 74. und 75. Seite des Bandes IV liest man noch mancherlei Nachrichten über die Twerza.

Der älteste Etat der Twerzaschiffahrt, den wir besitzen, ist der von 1781; es fuhren in diesem Jahre den Strom 2697 Barken hinauf, unter denen noch Sechs aus *gehauenen Brettern* gebaut, oder sogenannte *Beilbarken* waren. Zur oberen Wolga nach Rshew, Stariza und Subzow waren von Twer abgefertigt 297, zum Ueberwintern bei Twer waren geblieben 162. Uebrigens aber erwähnt schon die von Berg herausgegebene, in der Admiralität aufgefundene Correspondenz Peters I. der Twerzaschiffahrt im Jahre 1710. Zuerst berichtet *Jemeljan Mawrin* vom 14. September jenes Jahres «nach seiner heutigen Ankunft mit dem Strugen (aus dem Nerl und der Dubno) in Twer, habe er sogleich befohlen, die Tiefe des Flusses zu messen, und an der Mündung nur 6 Werschock Wasser gefunden; der Rede nach sollen oberhalb viele solcher Untiefen seyn. Nach Torshock schickte er nicht, da der Ort, der dort herrschenden Pest willen, abgesperrt war, obwohl man am 5. September, um den Spiegel der Twerza zu heben, in Wolotschock das Wasser (die Zna) abgesperrt hat, so ist es doch bis jetzt in Twer nicht gestiegen. Die Strugen gehen erleichtert nur mit 12 Werschock Tiefe. Sollte das Wasser zunehmen, so könnte man also fahren, und das Schiffe-Bauholz soll alsdann in Lichter umgeladen werden. Sei es aber der Wille Sr. Majestät auch, dass man – wegen der Pest – abfahre?» – Vom 21. October d. J. «Nach erhaltenem Befehl (Octbr. 4.) vom *Fürsten*, mit den Strugen vorwärts zu gehn, wurden 32 eines Theiles ihrer Ladung entledigt; für die

---

[1]) Herbersteins Moskowiter wunderbare Historien etc. Basel, 1557, Seite 81 und 82.

Uebrigen aber (37) fanden sich in Twer keine Lichter, weswegen sie dort zurückgelassen wurden, da zu wenig Wasser in der Twerza ist. Die von der Mologa mitgeführten, mit Holz beladenen Lichter aber wurden mitgenommen. Von Twer gingen wir am 9. (muss heissen am 19.) Wydropusk vorbei; 12 Werst oberhalb froren die Strugen ein [1]).

1799. Das Eis der Twerza brach am 14. April. In der Twerza waren neue Barken gebaut worden, von der Wolga bis zum Dorfe Gorodischtscha 95, welche ihren Bauherren von 80–196 Rubel zu stehen kamen, und für 140 bis 225 R. verkauft wurden. Am 17. November hörte die Schiffahrt auf; am 23. war die Schiffahrt frei, und am 23. war die Twerza gefroren. Bei Twer luden an der Wolga wie in der Twerzamündung 329 Fahrzeuge; von der obern Wolga und ihren Einflüssen kamen an 957 Fahrzeuge; aus der untern Wolga 3481. Nach Wolotschock wurden abgefertigt 4422, nach Ostaschkow 3, zu anderen Anfuhrten der obern Wolga 182. Ausgeladen in Twer wurden 135.

1804. Es kamen aus der Twerza nach Wyschnij-Wolotschock 5309 Fahrzeuge, von denen 816 an der Twerza ihre Ladungen eingenommen hatten. Von Wolotschock fuhren die Twerza hinunter (ohne Ladung) 1018 Fahrzeuge, 9 Barken waren in der Twerza verunglückt. Eine grosse Anzahl von Barken blieb zum Ueberwintern.

1805. Das Eis brach am 3. April; an der Twerza hatten überwintert 281 Barken, in Twer 67. Es kamen aus der Twerza nach W. Wolotschock 6549 Fahrzeuge; 48 unbeladene wurden auf der Twerza vom Eise losgerissen, trieben den Strom hinunter, und verunglückten zum Theil.

1806. Die Twerza ging vom 4. – 6. April auf. Es kamen aus der Twerza nach Wolotschock 4660 Fahrzeuge; es hatten an ihr überwintert 196 Fahrzeuge.

1807. Das Eis brach in der Twerza am 6. April, und richtete an den Ufern grosse Verheerungen an. In der Twerza überwinterten 710 Fahrzeuge.

---

[1]) Dem Ukase vom 16. November 1781 zu Folge erhielt jede Barke, die von 178 bis 1787 von Wolotchock die Twerza beladen hinab fuhr, eine Prämie von 10 bis 20 Rubel.

1808. Das Eis brach am 12. April; vom 25. bis zum 30. October belegte sich der Fluss wieder. Es kamen aus der Twerza nach Wolotschock 4688 Fahrzeuge, unter denen 368 unbeladen waren. In blieben überwinternd 1382, und in Twer 938.

1811. Die ganze Twerza war am 15. April vollkommen vom Eise frei. Von 1811 hatten überwintert in Twer: an der Wolga 466 Fahrzeuge, in der Twerza 49.

1814. Die Twerza ging bei Twer am 7. April auf. In und um Twer luden an der Wolga, untern Twerza, Tmaka und in den Bächen Wolinskij und Issajewskij im Frühlinge 268 Fahrzeuge. Bis zum 15 October waren angekommen aus der oberen Wolga und deren Einflüssen 815 Fahrzeuge; dahin abgegangen 184.

1815. In und um Twer luden 365 Fahrzeuge, es kamen an aus der unteren Wolga 3355, aus der Obern 679. Es gingen von Twer ab nach W. Wolotschock 3974, zur oberen Wolga 179. Es luden aus in Twer 194. In Wolotschock kamen an aus der Twerza 3832 Fahrz.

1816. Es blieben 421 Fahrzeuge in der Twerza zum Ueberwintern. Die untere Twerza und die Wolga bei Twer waren am 7. und 8. April aufgegangen Es hatten an der Wolga, untern Twerza, der Tmaka und in den beiden Twerzabächen geladen 289 Fahrzeuge. Bis zum 17. Juli waren von der oberen Wolga und ihren Einflüssen angekommen 981 Fahrzeuge.

Es bleibt uns noch übrig, etwas von den verschiedenen Ukasen zu erwähnen, welche hinsichtlich der Twerza-Schiffahrt erlassen worden sind:

Der vom 24. August 1722 verordnet, den Uferweg zu beiden Seiten zu reinigen und die alten baufälligen Brücken durch Neue zu ersetzen.

Vom 7. März 1739. Einen erfahrenen Ingenieurofficier zu schicken um die Twerza und Msta aufzunehmen; von Seiten der Marine soll hiezu der Lieutenant Prondtschitschew geschickt werden, der schon früher eine Beschreibung dieser Flüsse verfasst hat.

Vom 29. April 1749. Aus diesem Ukase erhellt, dass der Schleusenhalter Sserdjukow in Wolotschock haften musste, dass der Uferweg der Twerza in stets gutem Stande sei. — Andre Ukasen verboten auf das Strengste, Mühlenwerke und andre, der Schiffahrt nachtheilige Hindernisse im Flussbette zu erbauen.

Vom 21. Mai 1759. Man ersieht aus ihm, dass von den 569 Barken der Frühlingskarawane 20 im Systeme von Wolotschock scheiterten.

1817. Die Wolga ging am 30. März auf,

1819. Es luden in Twer 231 Fahrzeuge.

1820 In Twer an der Twerzamündung und Wolga luden 301 Fahrzeuge; in der Twerza bei Mednoj 36, Spas 16, Ossinka 11, Fenino 2, Torshok 164.

1821. Die Twerza ging bei Torshok am 9. April auf; es luden auf der Distanz Torshok an ihr 129 Fahrzeuge ein, aus 22. Die Navigation endete am 25. October.

Auf der Distanz Mednoj luden bei Mednoj 12 Barken, bei Ossinko 14, Fenino 7, bei Bujanzowo 11, zusammen mit Ladungen für 891,199 Rubel — In der Twerzamündung luden 122 Barken.

In einer anderen Liste heisst es: es luden bei Torshok 88 Barken, Panigino 2, Ssurzowo 3, Terichowo 14, Mednoj 31, Ossuga 2.

1823. Die Twerza ging am 15. März auf. Es luden an ihr, unter Anderen, an der Mündung der Ossuga 8 Barken, bei Troizkij 1, bei Worobjewo 1, bei Wydropusk 1, zusammen 11, mit Waaren für 237,361 R. — In Twer und auf der Distanz von Twer luden an der Twerza 291 Fahrzeugu. Barken waren gebaut vom Bach Wolynskij bis Mogilej 70, bei Twer an der Twerza 86, dort an der Wolga 13.

Von Twer gingen zur oberen Wolga 192, von der unteren Wolga liefen in die Twerza ein 3694 Fahrzeuge, aus der obern Wolga mit ihren Einflüssen 1083. — In das Bassin von Wolotschock liefen aus der Twerza ein 4752. Es blieben in der Twerza überwinternd Waaren für 1,807 726 R.

1824 Auf der Distanz Mednoj luden bei Mednoj 15 Fahrzeuge, bei Ossinki 24, bei Nowosselzi 1, bei Petropawlowsk 2, Protassowo 1, Bujanzowo 18, Fenino 7, mit Frachten für 960,219 Rubel.

Es luden auf der Distanz von Twer im Bache Wolynskij (der unweit ihrer Mündung in die Twerza fällt), 75 Fahrzeuge, bei Mogilez 22, in der untern Twerza 130, welche einen Waarenwerth von 13,830,767 Rubel führten — jedoch mit eingeschlossen 95 Barken, die in Twer an der Wolga, und 35, die in der Tmaka geladen hatten, und zwar bis zum 24. August; bis zum Gefrieren aber in den angezeigten Orten, 401 Fahrzeuge: Waarenwerth: 14,203,249 Rubel.

In die Twerza liefen ein oder gingen, in ihrer Mündung beladen, dieselbe hinauf 4993 Fahrzeuge. Es fuhren die Wolga

von dort *hinab*, 22; *hinauf*: a) nach Ostaschkow 23, nach Rshew 145. nach Subzow 3. nach Stariza 4, nach anderen Uferörtern der oberen Wolga 3, in die Tma. zu den Mühlen 6, (nach einer Variante sollen die Wolga von dort hinauf geschifft haben 375 Fahrzeuge. — Bei Twer luden aus 183 Barken. Die Mündung der Twerza mit der Wolga gefror erst am 1. December.

1825. Die untere Twerza und die Wolga bei Twer gingen vom 13. bis zum 14. April auf, und gefroren wieder am 17. November; das höchste Wasser stieg über den Sommerstand um 11 Arsch. 10 Werschock. Es luden bei Twer an der Wolga, Tmaka, Twerza, and den Bächen der Twerzamündung Issajewskij und Wolynskij 360 Embarcationen; auf der ganzen Twerza-Distanz 1389. mit Frachten für 17,803,470 Rubel. Es kamen an von der *Oberen* Wolga mit ihren Einflüssen 779 (nach einer Variante wohl richtiger 1009): von der *Unteren* 3705. Es luden aus 1004 (nach einer Voriante wohl richtiger 236, wenigstens in so weit Solches für die Anfuhrt von Twer gilt). - Es fuhren ab zur *oberen* Wolga 396; zur *Untern* 15. – Bei Twer liefen in die Twerza ein, um diese hinauf zu fahren, 4211.

1840. Die Twerza befreite sich vom 6. bis zum 16. April vom Eise, und belegte sich von Neuem vom 9. bis zum 13. November.

Es luden 1.) auf der *oberen* Twerza (Distanz Ossuga) 3 Barken, um *stromauf* nach W. Wolotschock zu gehen; um mit dem Strome in die Wolga einzulaufen 20: zusammen befrachtet für 83,269 R.

2.) auf der *mittleren* Twerza (Distanz Nowotorshkaja oder Torshok) um stromauf durch das System von Wolotschock zu gehen, 145, und stromab zur Wolga 9, in Allem 154 Fahrzeuge, befrachtet für: 1,355,193 Rubel.

3.) Auf der Distanz Mednoj, um *stromauf* zu gehen, 39 Fahrzeuge, befrachtet für 614,369 R.

Es hatten also geladen in der Twerza, mit Ansschluss der 5 untersten Werste derselben, deren Ein- und Ausfuhr mit zur Wolga gezogen ist, 261 Fahrzeuge, und 99 Flösse, befrachtet für: 2,052,831 Rubel. Es waren auf der mittleren und oberen Twerza angekommen und hatten ausgeladen 154, befrachtet für: die *obere Twerza* 136,234 R.; für die *mittlere Twerza* 1,990,422 R. Zum Ueberwintern blieben Keine in den drei angezeigten Distanzen. Eine Barke ging unter, und zwei erlitten Beschädigungen. – Es wurden Barken erbaut an der oberen Twerza 25, an der Mittleren 35, zusammen 60, mit einem Capitalwerthe von 40,688 Rubel. – Der stets bedeutende Barkenbau in der

Twerzamündung ist mit zur Wolga gerechnet, nnd man erhält also aus der ganzen Liste kein vollständiges Facit für die Twerza-Statistik [1]).

Einflüsse der Twerza.

Ossetschnja. Ein kleiner Bach, wenige Werste unterhalb des Nikolaklosters von der linken Seite her in die Twerza fallend. Er fliesst ans Sümpfen, und nicht grossen Sumpfteichen ab, und würde hier keiner Erwähnung verdienen, wenn man nicht aus den Listen von 1781 und 1782 ersähe, dass damals in jedem Jahre aus ihm einige Barken als ausgelaufen angezeigt sind; vermuthlich luden sie im Frühlinge, nicht ferne von der Mündung in ihm. Der Fluss war früher in seiner Mitte durch ein kleines Stauwehr gesperrt, um sein Wasser bis zur rechten Zeit für die Twerza zu sparen, allein dies ist längst verfallen, und wegen seiner anerkannten Nutzlosigkeit nicht wieder erneuert worden.

Ossuga. Ihr Quell ist im Kreise Ostaschkow beim Dorfe Perowo; sie durchfliesst einen Theil jenes Bezirkes und den von Torshok, und fällt bei Ossuga in die Twerza. Sie ist 17¼ Werst lang, und also nicht viel kürzer, als die Twerza selbst, hat aber nur eine Breite von 10-15 Faden; ihr Wasser schwillt im Frühlinge um 5-8 Arschin an. Zuweilen finden auf ihr im Frühlinge einige Flössungen statt, auch könnte sie bei hohem Wasser sehr wohl schiffbar seyn, wenn die 19, in ihr erbauten Mühlen auf der nöthigen Flussstrecke zum Durchlassen der Fahrzeuge eingerichtet würden; es scheint indess dass es einer selchen Navigation an Nahrung fehlen würde. Wenn in den neueren Listen über die Flussschiffahrt auch wohl einige Barken aufgeführt werden, welche in der Ossuga ein- oder ausluden (wie z. B. 1821 deren 7 angezeigt sind), so gilt dies nur von ihrer Mündung, denn weniger als 100 Faden oberhalb ist der wasserreiche Fluss durch ein Stauwerk abgesperrt, wodurch ein, für die Twerza wichtiges Reservoir gebildet wird; ein anderes Aehnliches ward 1808 an der oberen Ossuga anzulegen beabsichtigt, allein der Bau desselben ist nicht zu Stande gekommen. Wo das jetzt erwähnte

---

[1]) Ueber die Twerza schlage man nach: Peters des Ersten Correspondenz, herausgegeben von Berg, I, S. 74, 75. — dann die Ukasen No. 4075, 9497, 22,434, 23,916.

Stauwerk, liegt stand vormals die Säge- und Mahl-Mühle eines Kaufmannes, der gelegentlich sein Reservewasser willkührlich den Schiffsführern auf der Twerza verkaufte.

Vor Jahren hatte man den Plan, einen grossen Sumpf, *Kurowo* genannt, der in der Nähe der Ossuga liegt, durch verschiedene Werke ebenfalls zu einem Nebenbassin derselben umzubilden; die Ausführung ist indess unterblieben [1]).

Einflüsse der Ossuga.

Powed. Sie entspringt im Kreise Wolotschock, und mündet in dem von Torshok in die Ossuga. Sie ist 43 Werst lang, im Sommer nur bis 5 Faden breit, aber wasserreich, so dass sie 8 Mühlen treiben, und flossbar sein kann. Die 1807 an ihr beabsichtigte Anlegung eiees Reservoirs ist gleichfalls unterblieben.

Shalina. Ein nur 8 Werst langer Bach, der beim Kirchdorfe Petropawlowsk in die Twerza fällt. Wir erwähnen seiner nur deswegen hier, weil man in früheren Zeiten vorgeschlagen hat, ihn mit der *Tma* zu vereinen, und so einen zweiten Eingang in die Twerza aus der Wolga zu gewinnen, denn dieser raubt durch seine beständige Schwierigkeit der Navigation eine sehr kostbare Zeit. Allein bei dem geringen Wasser-Vorrathe der Tma und der Shalina würde diese Linie wahrscheinlich in ein förmliches Schleusensystem umgeschaffen werden müssen, also sehr ansehnliche Summen erfordern. Wollte man aber solche anzuwenden für nöthig erachten, so liesse sich an der Twerzamündung selbst wohl der Zweck auf eine einfachere Art erreichen.

Logowesh. Er fällt, 12 Werst oberhalb Mednoj, von der linken Seite in die Twerza, ist 46 Werst lang, und wird zuweilen im Frühlinge etwas beflösst. Der Logowesh hat allenthalben niedrige Wiesenufer und ist deswegen zur Anlegung eines Reservoirs – wie vorgeschlagen worden – nicht tauglich. In den Listen von 1825 findet man einige Kornbarken angeführt, welche von Twer in den Logowesh fuhren, um in dessen Mühlen mahlen zu lassen, und 1840 deren 4.

---

[1]) Ukas vom 22. Januar 1756, No. 22,434.

Kawa. Entspringt in Sümpfen des Kreises Twer: 18 Werst oberhalb der Stadt vereinigt sie sich, nach einem Laufe von 36 W., von der linken Seite mit der Twerza. Sie hat 11 Mühlen und könte im Frühlinge wohl beflösst werden, allein die dortige Gegend ist gänzlich von Walde entblös't. In den Acten werden 1824 einige Barken angeführt, die in die Kawa fuhren, um dort mahlen zu lassen.

Wolynskij, Issajewskij, Schebalinskoj. Drei unbedeutende, im Sommer fast austrocknende Bäche, die in und bei Twer in die Twerza münden. Es werden im Winter in ihnen eine ansehnliche Zahl von Barken und Lodki erbaut, die man auch wohl dort beläd't, und mit dem hohen Frühjahrswasser in die Twerza, und zum Theil aus ihr in die Wolga führt.

So lieferte der Erste von diesen Bächen
1817 113 neue Barken, der Zweite 70.
1819. Der Erste 70, der Zweite 19.
1820 Der Erste 146, der Zweite 16.
1821. Im Ersteren 126, im Zweiten 26.
1822. – 61.
1823. Im Bache Wolynskij 59.

In neueren Zeiten hat der Barkenbau hier, wie überhaupt in und um Twer stark abgenommen. –

Der Name des Baches Schebalinskij kommt nur ein Mal in den Listen vor, nämlich 1811, wo in ihm 5 Barken erbaut wurden.

Einflüsse in die Wolga.

Tmaka. Entspringt in Sümpfen des Kreises Stariza, nicht weit vom Dorfe Ssafronowo, fliesst fast in paralleler Richtung mit der Wolga, und ergiesst sich in Twer, der Mündung der Twerza gegenüber, in jenen Strom. Die Tmaka erreicht eine Länge von 50 bis 60 Werst, und ist an sich weder beflösst noch beschifft, da sie Gegenden durchströmt, die waldlos sind, und denen zum Einladen etwa vorhandener Produkte die Wolga bequemer läge: allein sie bietet für Twer die zwei wichtigen Vortheile eines Winterhafens und eines Ladeplatzes im Frühlinge dar, auch werden in ihr Barken gebaut. Allen diesen Erfordernissen genügt indess der Fluss nur auf einer sehr geringen Entfernung von der Wolga. 1817 lieferte die Tmaka 83 Barken. – 1821, 11. – 1823, 16. – 1821, 13. – 1824 35.

Worsha. Fliesst aus Sümpfen im Kreise Twer ab, und strömt in grossen Zickzacks und mit vielen Krümmungen zur Wolga, in welche sie, an 65 Werst lang, bei Worshino einmündet, während dem, dass die gerade Linie vom Quelle bis zum Ausflusse kaum die Hälfte dieser Entfernung ausmacht. Die Worsha wird im Frühlinge auf 2 Werst bis zu der Mühle von Poddubije beschifft, allein bloss zu dem Zwecke, um dort das geladene Korn in Mehl zu verwandeln.

Ssos. Ein dem Vorigen sehr ähnlicher Fluss, nur von etwas grösseren Verhältnissen. Er entfliesst grossen Seen im Kreise von Kortschewa. Der Ssos – heisst es in amtlichen Nachrichten – ist auf 6 Werst schiffbar, bis zur ersten, in ihn erbauten Mühle, und seit uralten Zeiten werden an ihm Barken erbaut.

Ausserdem hat der Ssos eine bedeutende Flössung von Brennholz, die sich vor 20 Jahren in Jedem wohl auf 1000 Faden belief. Der obere Ssos ist bespickt mit Mühlen.

1819 lieferte der Ssos 8 Barken.

1840 liefen 27 Barken in den Ssos ein um dort Korn mahlen zu lassen, und es nachher als Mehl zurück zu führen. Neu gebaut waren dort 8 Barken für 5600 Rubel.

Schoscha. Entspringt im Kreise Subzow unweit des Dörfchens Krasnocholm, oder dem Namen nach mit einem Zwillings-Quellbache beim Kirchdorfe Schoscha, durchfliesst jenen Kreis, den von Subzow und Twer, bildet endlich die Gränze des Twerischen Gouvernements mit dem Moskowischen, durchschneidet unter einer schönen Brücke die Moskowische Chaussee, und ergiesst sich zuletzt, nach einem Laufe – den man amtlich auf 120 Werst anschlägt, (von ihnen 5 beflösst und beschifft) – der aber der Karte nach nicht geringer als 160 oder 170 W. seyn kann, bei Wosskressenskoje in die Wolga.

Ueber die nähere Topographie der Schoscha haben wir äusserst wenig Nachrichten, diejenigen ausgenommen, welche vor 24 Jahren der Ingenieur Major Hosiusch über sie vorstellte, und die wir deswegen hier im Auszuge mittheilen wollen.

Die Ssoscha, schreibt Hosiusch, hat vom Quell beim Dorfe Schoscha oder Jablonka bis zum Einfalle der *Lama* in sie, eine Länge von 80 Werst, von dort bis zur Mühle Ketowskoj sind beinahe 18 Werst mit 9½ Schuh Gefälle. Die Breite beträgt dort 20 bis 25 Faden, die Tiefe 6 bis 21 Fuss, die Uferhöhen, welche sehr steil abfallen erreichen, 12–21 Fuss. Auf dieser Strecke ist die höchste Anschwellung der Schoscha im Frühlinge bis 30 Fuss, oft nur bis 21; das

Uferland wird alsdann, da es auf eine weite Strecke fast wagerecht steht, eben so weit überschwemmt. Vieler Orten ziehen sich an der Schoscha blinde Arme hin, einst das eigentliche Flussbett, welches später die veränderte Richtung des Stromes zur Seite liess. *Schon von dieser Mühle an beginnt* für den Müller *die Schiffahrt.* Da aber unterhalb sich noch die Petrowskische Mühle befindet, wodurch der Fluss abgesperrt wird, so besitzt er oberhalb und unterhalb nur Ein Fahrzeug; über den Mühlendamm werden die Frachten zu Lande umgeladen. Zwischen den genannten beiden Mühlen hat die Schoscha eine Ausdehnung von 1¼ Werst, mit 2 Fuss 3 Zoll Gefälle; da aber die Mühle 8′ 8″ aufstaut, so ist das eigentliche Gefälle beinahe 11 Fuss. Die Breite ändert sich auf dieser Distanz wenig, und bleibt von 20 – 27 Faden, die Tiefe 7 – 21 Fuss; die steilen Ufer bleiben 17 – 21 Fuss hoch; da aber hier das Frühlingswasser um 36 Fuss und mehr steigt, gewöhnlich aber 21 – 24, so tritt auch hier der Fluss weit im Frühlinge über seine Ufer. Von der Petrowskischen Mühle bis zur Wolga beträgt die Stromlänge fast 11 Werst, das Gefälle 4 Schuh, $5^1/_2$ Zoll, die Breite 22 – 33 Faden, die Tiefe 6 – 11 Fuss, – Eine Untiefe ausgenommen, wo gleich unterhalb der Mühle nur 3 Fuss Wasser ist, und eine Andere beim Dorfe Kotschenjatino mit 5 Fuss Wasser. Obwohl auf der genannten Strecke die Steilufer eine Höhe von 28 bis 32 Schuh erreichen, so werden dennoch auch hier die Ufer überflossen, denn wegen des Andranges aus der Wolga erhebt sich das Frühjahrswasser bis um 36 Fuss. – Die ganze Länge von der Lama bis zur Wolga beträgt an 43 Werst, das Gefälle 25 Schuh [1]).«

Man sieht aus dieser Beschreibung, dass die Schiffahrt – für einen einzigen Müller – von der ersten Mühle beginnt (nämlich von der Mühle Ketowskoj) und also in Allem sich auf 25 Werst erstreckt; eine freie, allgemeine Schiffahrt dürfte damals also nur 11 W. weit, nämlich bis zur Petrowskischen Mühle gereicht haben.

Ueber den Ertrag der eigentlichen Schoscha-Schiffahrt etwas Bestimmtes anzugeben, ist schwierig, denn gewöhnlich wird in den Berichten die des Flusses selbst mit den Ein- und Ausladungen an seiner Mündung vermengt.

---

[1]) Die Totallänge der Schoscha wäre hiernach 123 Werst, welches mit der neuesten grossen Karte von Russland nicht übereinstimmt.

1806. Aus den Listen des Ladogakanales ersieht man, dass ihn 24 aus der Schoscha kommende Barken durchfuhren, beladen mit Cerealien, Hanf und Talg.

1807. Es fuhren durch den Ladogakanal aus der Schoscha 15 Barken, die unter Anderem 25,000 Pud Talg, 40,000 Pud Hanf, 3000 Pud Potasche, 590 Kul Getreide und 3000 Pud Garn gefrachtet hatten, nebst 25,000 Eimer Branntwein.

1819. Es kamen 20 Barken aus der Schoscha nach Twer.

1820. Die Schoscha lieferte 99 Barken, und an der Mündung luden 11.

1840. Von diesem Jahre führen die Register 415 zur Schoscha gehende Fahrzeuge und 28 Flösse auf, aber keine einzige von dort kommende Embarcation.

Es scheint, dass die Schiffahrt des Stromes hauptsächlich durch die Mühlen genährt wird, zu denen man Korn hinschifft, und es als Mehl und Grütze wieder zurück bringt.

L a m a. – Sie nimmt ihren Anfang im Kreise Wolokolamsk in Sumpfgebüschen, und aus vielen Quellen, erreicht eine Länge von 128 Werst, eine grösste Breite von 30 Faden, eine grösste Tiefe von 15 Schuh, und schwillt im Frühlinge wohl bis um 21 Fuss an. Der obere Theil der Lama ist sehr unbedeutend und windet sich durch Sümpfe, unterhalb werden die Ufer höher und steiler, doch tritt der Fluss im Frühlinge fast allenthalben über sie hinaus. Das Gefälle beträgt auf der ganzen Länge 326 Schuh. Die Lama könnte im Frühlinge beflösst werden, wenn sie nicht durch 17 Mühlen verbaut wäre; übrigens fehlt es auch an hinlänglichen Uferwaldungen.

S s e s t r a. – In einem anderen Werke über die Kanäle Russlands haben wir über diesen Fluss schon mehrfache Nachricht gegeben, so dass wir uns jetzt hier in der Kürze fassen können. –

Die Ssestra entspringt im Kreise *Klin*, südwestlich von der Kreisstadt, bildet eine Strecke lang die Gränze der Gouvernements Twer und Moskwa, vereinigt sich bei Jurkino mit der Dubno, und Beide ergiessen sich vereint in die Wolga. Welcher Name dem vereinigten Flusse zustehe – ob Dubno, ob Ssestra? – ist noch nicht gehörig entschieden; doch waltet gewöhnlich die erstere Meinung vor, und welcher wir uns in diesem Aufsatze anschliessen wollen. Es giebt der topographischen Nachrichten nur wenige über die Ssestra; man kan ihre Länge auf etwa 100 Werst anschlagen; eine schöne steinerne Brücke leitet die grosse Moskowische Landstrasse über sie bei der Stadt Klin.

Es scheint nicht, dass die Ssetra oberhalb des Einfalles der Jachroma beschifft werde, und auch über ihre ganze Navigation würde es uns an einigermassen genügenden Details fehlen, wenn nicht der Bau einer Sägemühle an ihrem Einflusse, der *Jachroma*, 1806 Gelegenheit zu näheren Erkundigungen gegeben hätte, die folgende Resultate ergaben: am Zusammenströmen mit der Jachroma ist ein Ladeplatz, der von dem in einiger Entfernung liegenden Kirchdorfe Roshestwenskoje, *Roshestwenskaja* genannt wird, und von welcher Confluenz mit der der Dubno die Ssestra 45 Werst lang ist. Dieser Fluss ist von hier an, von Einem Winter zum Andern, vollkommen schiffbar. Man fährt auf ihm mit Romanowki, oder auch mit offnen Böten, die an 250 Pud tragen. Man weiss dass diese Fahrt schon im Anfange des XVIIten Jahrhunderts im Gange war – mehrentheils mit Frachten gegen den Strom. Der Uferweg ist gut, und mit Ladungen von 9 Werschock können die Böte beständig durchkommen Die Anfuhrt selbst hat im Jahre wohl bis 130 eigener Böte in Bewegung, und ausserdem pflegen aus der Wolga 15 – 25 Barken und Halbbarken zu kommen – doch nur im Frühlinge, denn im Sommer wird das Wasser für sie zu geringe; (im Jahre 1812 wiesen indess die Register nur 10 nach). Angeführt wurden für Moskwa: Eisen, Kalk, Bausteine, Theer und Cerealien, welches Alles den Rest des Weges zu Lande zurücklegt; ausgeführt wird mehrentheils Talg – Auf solche Art waren, um Frachten einzunehmen, 1803 23 leere Barken aus der Wolga nach Rogatschöwo gekommen; 1804, 14; 1805, 13; 1806, 15; 1807 passirten den Sievers-Kanal 5 Fahrzeuge, die aus der Ssestra kamen, und mit Produkten für 35,000 R. beladen waren. Ausserdem findet man noch 1806 eine aus Dwitrow beladen gekommene Tichwinka angezeigt.

Jachroma. – Bildet sich im Gouvernement und Kreise Moskwa aus zwei Bächen, welche ihre Quellen bei den Kirchdörfern Marfino und Jeldigino haben. Vom Quell bis Dmitrow wird ihr rechtes Ufer von einem Höhenzuge begleitet, während das Linke flach bleibt; unterhalb jener Stadt bis zur Ssestra schlängelt sich die Jachroma durch Wiesen; beim Dorfe Ustje vereinigt sich die Jachroma mit der Ssestra, deren Schiffahrt von hier an erst einige Lebhaftigkeit gewinnt.

Nach älteren Nachrichten ist die Jachroma nur auf Eine Werst schiffbar und es ist dort eine Sägemühle an ihr, welche zwar die weitere Fahrt sperrt, dafür aber Bretter für ein Barkenwerft liefert, wo jährlich viele Fahrzeuge gezimmert werden. Vermuthlich ist aber jetzt das Hinderniss für eine höhere Schiffahrt gehoben, denn die

Register der inneren Schiffahrt führen an, dass 1840 von Rybinsk aus Eine Kolomenka nach *Dmitrow* abfuhr, welches hoch an der Jachroma hinauf liegt. Vielleicht liegt hier indessen irgend ein Missverständniss zum Grunde. Die Ausfuhr der Jachroma besteht in allerlei Gartengewächsen, getrockneten Früchten und Beeren und des Gleichen, was mehrentheils nach Petersburg geschafft wird.

Die neueste Specialkarte des westlichen Russlands giebt die Jachroma ungefähr auf 60 Werst an; ihre Breite an der Mündung soll 25° betragen.

Die *Jachroma* ist ein kleiner Fluss in einem tiefen Thale, der nur an 30 Werst lang wird, und in die Ssestra mündet. Im XIIten Jahrhundert soll der Grossfürst Jurjij Wladimirowitsch eine Wasserreise von Dmitrow auf der Jachroma bis Bjelosersk haben unternehmen wollen. Ob nun jetzt auch dieser Fluss, selbst während des höchsten Wasserstandes, nicht schiffbar wird, so haben die Bürger von Dmitrow, auf jene Sage sich stützend, die Regierung wiederhohlt um die Schiffbarmachung der Jachroma gebeten. An und unweit der Jachroma liegen das Kirchdorf Rogatschewskoje und die Anfuhrt gleiches Namens, die man indessen nicht für identisch halten darf. Das Erste ist nämlich an der Ssestra, etwas unterhalb der Jachroma-Mündung belegen, die Letztere eine Werst höher an der Jachroma selbst. Zu Zeiten gehen aus der Wolga leere Fahrzeuge dahin, um dort Mancherlei zu laden [1]).

D u b n o. Dieser, seinen topographischen Eigenheiten nach, wenig bekannte Fluss, hat seinen Quell nicht fern von der grossen Strasse, die von Moskwa nach Perejaslawl Saleskij führt, im Kreise Alexandrowsk des Gouvernements Wladimir, tritt alsdann in das Moskowische über, vereinigt sich mit der Ssestra und mündet bei Gorodischtsche in die Wolga; es führt dieser Ort auch wohl den Namen: die Anfuhrt Ustdubjanskaja. Die Länge kann 140 bis 150 Werst betragen; Breite und Tiefe sind nicht gehörig bekannt; das Land welches die obere Dubno bewässert, besteht mehrentheils zunächst aus Wiesen. Die Dubno wird beschifft ohne dass wir hier angeben könnten, bis zu welchem Punkte; die mehrsten Ein- und Ausladungen geschehen an ihrer Mündung, und in den Listen ist mehrentheils immer diese bei angezeigten Embarcationen gemeint. Im Jahre 1819 sind 3 Bar-

---

[1]) Neues Petersb. Journal, 1783, S. 42.

ken angezeigt, die aus der Dubno beladen kamen; 1820 ebenfalls 3, und ausserdem 35, welche in der Mündung gefrachtet hatten. In den Listen von 1840 werden 98 in die Dubno einlaufende Fahrzeuge aufgeführt, aber kein Einziges, aus ihr Kommendes [1]).

Chotscha. Ein kleines, etwa 75 Werst langes Flüsschen, das in dem Gränzwinkel der Gouvernements Wladimir und Moskwa entspringt, in dem von Twer bei Belgorodock in die Wolga von der rechten Seite fällt, und dessen unterer Theil zuweilen einigen Barken zum Laden dient. Weiter ist über dies kleine Gewässer nichts bekannt.

Medwjediza, Ein Fluss, über den wir beynahe keine andere Nachrichten besitzen als diejenigen, die man aus Specialcarten entnehmen kann. Die Medwjediza entspringt im Kreise von Wolotschok, tritt in den von Beshezk über, und fällt oberhalb Kaschin bei Medwjedizkoje von der l. S in die Wolga; ihre Länge kann, der Karte nach, nicht unter 250 Werst betragen; Breite, Tiefe und andere Stromverhältnisse sind unbekannt. Dieser Fluss nimmt viele Bäche zu beyden Seiten auf, und treibt viele Mühlen: er wird beflösst und beschifft, allein es ist wiederum unbekannt, von welchen Punkten an, und was auf ihm ein-und ausgeführt wird. Wichtig ist die Medwjediza deswegen, weil an dem untern Theile derselben Barken gebaut werden, und weil ihre Mündung den Fahrzeugen Schutz gegen den Eisgang der Wolga im Frühlinge gewähren kann, welche im Herbste die Twerza nicht mehr zu erreichen vermögen. Was wir von der Statistik der Medwjediza wissen, beschränkt sich auf folgende magere Nachrichten:

1806. Es passirten den Ladogacanal zwey Lodki, die aus der Medwjediza kamen und 960 Kul Mehl geladen hatten.
1807. Fuhren eben so durch den Sievers-Kanal zwey Medwjediza-Barken, mit 1300 Kul Grütze.
1819. 27 B.
1840. Bestand, nach den Tabellen der innern Schiffahrt der Verkehr der Medwjediza in 55 Fahrzeugen (S. 58. 59). [2]).

---

[1]) Siehe Ukas in der Gesetzsammlung No. 2428.

[2]) In dieser Gegend soll ein Fluss Medinka in die Wolga fallen, der etwas Schiffahrt hat, und an dem Barken gebaut werden; er fehlt indess auf allen Karten und Plänen.

Nerl und See Pleschtschejewo. Der Nerl mit seinem Quellsee, dem *Pleschtschejewo* – hat eine doppelte Wichtigkeit, die historische und statistische; hier übte der Knabe Peter seine jugendliche Thätigkeit in den Elementen des Seewesens, und noch jetzt werden die kleinen Miniatür-Fregatten aufbewahrt, die mit dem bekannten Boote den Keim der Russischen Flotte in sich trugen.

Der See *Pleschtschejewo* liegt im Kreise Pereslawl-Saljeski, (dessen Distriks-Stadt an ihm erbaut ist), des Gouvernements Wladimir. Er ist, der Karte nach, ohne Ausbuchten an 9 Werst lang, und bis 6 Werst breit. Es fallen nur geringe Bäche in ihn; seine Wasser entladet er durch ein Flüsschen, welches den bezeichnenden Namen *Wjökssa* führt, und welches nach einer Länge von ungefähr 8 Werst sich in den kleinen See *Ssomino* ergiesst. Ihm entfliesst der grosse *Nerl*.

Man findet in dem alten Lande der Meren häufig folgende Eigenheiten in den Benennungen kleiner Flüsse, die aus Seen abströmen: der anfängliche Abfluss heisst *Wöckssa* oder *Wjökssa*, und ist gemeiniglich nicht lang; so bald er sich mit einem grösseren Zuflusse vereint, oder einen See durchfliesst, verliert sich der anfängliche, wie es scheint eine bestimmte, allgemeine Eigenschaft andeutende Name, und das Gewässer erhält einen eigenthümlichen. Beispiele liefern die Seen Nero (oder von Rostow), und von Tschuchloma.

Der Nerl nimmt den ansehnlichen, über 70 Werst langen *Kubra-Bach* auf, den die Muse des Grafen Chwostow besungen hat; sonst wissen wir von seiner Topographie nichts Weiteres, als was in der Folge bei Gelegenheit verschiedener Citate vorkommen wird. 1692 (oder vermuthlich noch vor dieser Zeit) liess Peter der Erste auf dem See Pleschtschejewo einige kleine Kielfahrzeuge erbauen (vermuthlich durch Karsten Brand); richtete sich ein kleines Schloss ein, und erlustigte sich auf dem schönen Bassin mit Wasserfahrten, bis ihm auch dieses zu klein erschien, und er der Sage nach den Schauplatz seiner nautischen Uebungen auf den Kubenskischen See verlegte. Ueber die Fahrt auf dem Pleschtschejewo haben wir folgende Nachrichten aufgefunden:

1. *Schtschekatow*. [1]) • Von diesem See hat der Collegienassessor Plischkin eine umständliche Bechreibung, verfasst, in der es unter Anderem heisst: vor Alters hiess dieser See *Kleschtschino;* er hat einen voll-

---

[1]) Geographisches Wörterbuch Russlands. Art. Плещеево.

kommen sandigen Boden und ist ohne allen Sumpf und ohne Wasser-Kräuter. Nur am Ufer ist er flach, selbst bis auf 2 Werst weit vom Gestade, in der Mitte aber bis 25 Faden tief. Ausser den gewöhnlichen Flussfischen hat der See auch Häringe, und wegen seines reinen Grundes und Wassers sind Alle ungemein schmackhaft, und bilden keinen geringen Erwerbzweig für einem Theil der Einwohner von Pereslawl. Peter der Erste erlustigte sich Anfangs durch Beschiffen des Sees in einem Boote, und dann in eigends für ihn dort erbauten zwey Fregatten; um von der zärtlichen Mutter die Erlaubniss zu dieser Reise zu erhalten, musste er zu einer List seine Zuflucht nehmen; als ihren Zweck gab er eine Wallfahrt an. Nach seiner Ankunft ward für ihn auf einem Uferberge ein hölzernes Haus erbaut, und Brandt erhielt den Auftrag, zwey Fregatten und 3 Jachten zu erbauen: während der Arbeit besuchte der junge Held zu mehreren Malen mit seiner Mutter und mit seiner Schwester Natalia Pereslawl, lies Jene endlich am 1-sten May 1692 vom Stapel, lenkte sie eine Zeitlang mit eigener Hand, vergnügte sich mehrere Wochen lang mit Wasserfahrten, und ernannte hier seinen Freund und Lehrer Lefort, der ihm die erste Idee zu dieser Flottille gegeben hatte, zum Grossadmiral. Am 1-sten August war Wasserweihe; der Monarch feuerte die Kanonen seiner Fregatte mit eigner Hand ab, und Gordons Infanterie am Ufer gab Flintensalven. Nach seiner Abreise ertheilte er dem Wojewoden von Pereslawl den eigenhändigen, jetzt noch im Archive aufbewahrten Ukas, die erbauten Fahrzeuge unter seine Obhut zu nehmen. Dieser liess deswegen solche in zwey eigene Gebäude unterbringen, das Erste bey der Kirche Snamenskij, die deswegen jetzt noch *zu den Schiffen* heisst; das Zweyte neben dem Uferdorfe Weskowo, auf einem Orte, der Gremjatsch genannt wird. Vermuthlich zum Andenken dieser ganzen Begebenheit wird noch jetzt, am 6-ten Sonntage nach Ostern, eine feyerliche Procession auf dem See in Böten begangen.

Berg, (in seiner Correspondenz Peters des Ersten) Am 9-ten May: 1692 schreibt Woronin aus Pereslawl an den Kaiser: Jakim Woronin, mit allen deinen Schülern! die umgeschlagene Jacht ist wieder aufgerichtet, und beschädigt an die Brücke gestellt worden, eben so die andere Jacht; ein drittes *Schiff* ist ebenfalls mit Mühe an die Brücke geführt, und unter das zweyte Schiff hat man die Blöcke untergeschoben».

Schreiben des Kaisers aus Amsterdam, vom 31-sten December 1697 an den Fürsten *Romadanowskij*. «Es ist wohl gut, neue Schiffe zu

bauen, aber die alten, noch Tauglichen muss man deswegen nicht weg werfen, da jetzt auf Ihren Befehl eine Orlogflotte erbaut wird. Es ist ja noch in Pereslawl ein Schiff, das *Klaus* (Niclas) gezimmert hat; ich denke, wegen seiner Neuheit und Grösse wird es für diese Flotte tauglich seyn, und deswegen bitte ich Ew. Majestät (ваше маестать) künftigen Frühling dasselbe durch die Wjokssa, den See Ssomino und den Nerl zur Wolga führen zu lassen. Zwar wird das herunterbringen nicht leicht sein, und nicht ohne Uferabstechungen der Wjokssa abgehen: aber solcher Stellen sind Wenige, und das Frühlingswasser wird der Sache sehr zu Statten kommen. Ist es nur erst bis zum See *Somino* gelangt, so wird die Fahrt auf dem Nerl ohne Mühe seyn, denn dieser Fluss ist wohl steinigt und flach, aber hinlänglich breit, und bey hohem Wasser auch wohl hinreichend tief. Auch will ich nicht unterlassen, Ew. Durchlauft davon in Kenntniss zu setzen, dass im Frühlinge auf dem See lange Treibeis schwimmt man kann also zu dieser Zeit nicht bald das Schiff überführen; zerfällt aber das Eis schon vollkommen, dann sind die Flüsse schon gefallen, und es wird nicht mehr möglich seyn, die Sache auszuführen. Aus dieser Ursache unterlege ich hier allergehorsamst meine Meinung, dass das Schiff gegen Ende Winters reparirt sey, und durch das gehauene Eis bis zur Wjökssa geführt werde: wenn dann die Flüsse aufgehn, so kann es sogleich hinunter gehn. Auch deswegen muss es noch während des Winters an den Ort der Abfahrt geführt werden, weil der See von Pereslawl an und im Eingange in die Wjökssa sehr seicht ist: es können also die Arbeiter, die das Eis durchhauen, auch zugleich von beyden Seiten des Schiffes aus, den Sand wegharken, auf dem Eise Winden aufstellen, und sich schwerer Blöcke bedienen».

Ukas von 7-ten Februar 1722. Der Wojewode von Pereslawl Saleski wird angewiesen, die Reste der Schiffe, der Jacht und der Galeeren wohl in Acht zu nehmen: im entgegengesetzten Falle sollen nicht allein Er, sondern auch seine Nachkommen verantwortlich seyn, als Verächter des gegenwärtigen Befehles Man sieht, mit welcher Liebe der Kaiser an den ersten Erinnerungen seiner Jugend hing!

Georgi «Der *Plestchowa* See (Pleschtschejewo) hält acht Werst in Durchmesser und hat in dem *Närbache* einen Abfluss nach dem Sara, also nach dem Rostowschen See und nach der Wolga selbst. Dieser reine tiefe See ist wegen der Schiffsübungen des höchstseligen Kaisers, Peters des Grossen merkwürdig, die er auf demselben vor Errichtung der Flotte anstellte, und wovon in dem Kirchdorfe Weskowo

noch zwey kleine Fregatten als Denkmäler aufbewahrt werden [1]). Waren aber zu Georgis Zeiten wirklich noch Reste jener kleinen Flotte vorhanden, so scheinen sie jetzt bis auf ein Boot verschwunden zu seyn, denn der Adel des Gouvernements Wladimir erhielt 1837 die erbetene Erlaubniss, von allen herrschaftlichen Bauern eine Kopf-Steuer von $9^1/_2$ Copeken zu erhebeu, um ein Wachthaus bey dem Boote Peters des Ersten zu erbauen, das dem Wachtposten von Marinetruppeu bey diesem Boote zur Kaserne dienen könne. Da man aber statt der, dem Bauanschlage nach nöthigen, Summe von 35,000 R. nur 13,000 hatte zusammenbringen können (denn die Kopfsteuer war verworfen, und statt dessen eine freywillige Subscription bestimmt worden), so verordnete der Monarch, nach einem anderen Plane zu dem Wachthause nur 10,000 Rubel zu verwenden, den Rest aber als ewiges Capitel in die Creditcasse [1]) niederzulegen, um dadurch dem Wacht-Invaliden-Posten eine Zulage zu dem gewöhnlichen Besoldungs-Etat zu verschaffen.

1691 fuhr Peter der Erste selbst nach Pereslawl-Saleskij zum See Pleschtschejewo. Dort wurde von dem Holländer Adrian Mjeetije (?) nahe bei Pereslawl ein Werft erbaut, und der Zar liess sich ein Haus im Dorfe *Wjerki* bauen; es wurden zwei Fregatten auf den Stapel gelegt, deren Bau der Einen Brand leitete, der Andere Peter selbst, unter dem Nameu: Timmermann (Zimmermann) Piter (Peter). Im Februar 1692 fuhr der Zar nach Moskwa, kehrte aber schon im März nach Pereslawl zurück, nachdem ihm vorher noch Lefort auf einem Teiche seines Gartens, auf insgeheim dort gebauten und armirten Böten, durch ein Scheingefecht mit Kanonenfeuer überrascht hatte, wofür er ihn in der Freude seines Herzens zum General-Admiral der künftigen Flotte ernannte. Im April 1692 folgten dem Zaren Lefort, Gordon und viele Bojaren nach Peresslawl, so wie auch die *Poteschniji*, der Stamm des jetzigen Preobrashenskischen Regimentes. *Zimmerman Peter's* Fregatte lief unter Kanonendoner am

---

[1]) Ueber die Bewachung des Bootes Peters des Ersten in Perejaslawl Saleskij lese man den Ukas vom Jahre 1837. — Im J. d. M. d. I. 1837. No. 1.

[1]) Georgis Reisen in Russland, II, S. 903. — Georgis Angabe enthält mehrere Irrthümer, die wohl mit aus der Aehnlichkeit der Namen Nerl (Fluss) und Nero (See von Rostow) entstanden sind. Der See Pleschtschejewo hat keinen Abfluss zum Nero, oder wir Georgi ihn irrig nennt, zum Sara.

1-sten May vom Stapel, und Peter eilte nach Moskwa, um seine Mutter, seine Gemahlin und Schwester nach Peresslawl zu führen, und seine Fregatte vor ihnen manövriren zu lassen.

Am 7-ten Februar 1722 erliess der Kaiser in Peresslawl folgenden Ukas an den dortigen Wojewoden: Sie haben die Reste der Schiffe, der Jacht und der Galeere wohl in Acht zu nehmen; Sollten sie hierin nachlässig seyn, so werden Sie *wie ihre Nachkommen* dafür verantworten, als Missachter dieses Ukases.

Seit jener Zeit wurde das Boot (nicht *die Boote?*) auf einem ehemaligen Kronsgute beym Kirchdorfe Wjeskij am See aufbewahrt. Das Gut wurde später einem Privatmanne verliehen, allein das Boot steht immer unter dem Schutze der Dörfler von Wjeskij. 1803 liess der Adel des Gouv. Wladimir ein eigenes Gebäude für das Boot aufrichten, in dem dasselbe nun unter der Hut eines verabschiedeten Matrosen aufbewahrt wird. Es ist Neun und eine halbe Arschin lang, drei Arschin breit und zwei Arschin hoch von Bord, hat auch noch einen Rest seiner alten Takelage. Ausserdem finden sich dort auch sechs Anker, altes Tauwerk und verschiedenes Handverksgeräth vor, so wie vier Kanonen-Kugeln. Jedes Jahr findet zu Ehren dieses Schiffsbaues eine feierliche Kirchenprocession statt. [1]).

Der See ist 8 Werst lang und 6 W. breit, die Tiefe nirgends angeführt, der Boden besteht aus festen, reinem Sande, in dem viele Quellen. Die Ufer fallen an den mehrsten Stellen unbewaldet in sanfter Böschung zu ihm ab, nur auf der westlichen Seite zeigt sich Holzung. Der See ist ausserordentlich fischreich und nährt Hechte, Häringe, Brachsen, Barsche, Kaulbarsche, Quappen, Rothfedern und And. Sein Haupteinfluss ist der Trubesh, und der Gr. Nerl entliesst ihm [2]).

Dass am Nerl unfern seiner Mündung von 1710 bis 1712 kleine Seefahrzeuge erbaut wurden, ist schon erwähnt worden. Ueber die jetzige Schiffahrt dieses Flusses ist wenig bekannt.

1806 kamen durch den Ladogacanal 7 Barken und Halbbarken, die im Nerl 8300 Kul Mehl und 500 Bretter eingenommen hatten.

1807 kamen 8 Fahrzeuge aus dem Nerl durch den Canal, mit in ihm eingeladenen 7000 Säcken Mehl und Korn

---

[1]) Wladimirsche Gouv. Zeitung 1846, No. 36.

[2]) Wladim. Gouv. Zeitung 1841. No. 32.

1840 Lieferte der Nerl der Schiffahrt 15 Fahrzeuge, und da Eines derselben bis Peresslawl-Saleskij gehend angezeigt ist, so scheint es, dass der Nerl bis zum See beschifft wird.

Trubesh. Entspringt im Kreise Perejasslawl aus dem Sumpfe Berendejewo beym Dorfe Wassilissino, und fällt nach einem Laufe von 25 Werst in den See Pleschtschejewo. Er hat eine höchste Breite von 7 Faden, eine Tiefe von 1–6 Arschin, lehmigen Boden, fünf Mühlen und niedrige Sumpf und Wiesen-Ufer. [1]).

Kaschinka. Sie gehört nur mit ihrem Quelle dem Kreise Beshezk an, in dem sie nicht ferne von dem Kirchdorfe Korowkino entspringt, alsdann den ganzen Kreis Kaschin und dessen Hauptstadt durchströmt, und dann sich etwas oberhalb Koljasin in die Wolga ergiesst. Sie kann bei ihren vielen Krümmungen bis 100 Werst lang seyn. In Kaschin, wo eine Holz-Brücke über den Fluss führt, sind die Ufer flach. Die Wasserbreite ist dort im Sommer 25–28 Faden, die Tiefe 4–5 Schuh. Im Frühlinge, wo das Wasser bis 9 Fuss über den Sommerstand anschwillt, erweitert sich Erstere von 35–40 Faden. Kaschin liegt, den Krümmungen des Flusses nach, an 20 Werst vor seiner Mündung, und die Karte zeigt hier vier Mühlen: oberhalb der Stadt sind ihrer Viele mehr. Ueber die Schiffahrt und Flössung der Kaschinka ist nichts bekannt: in den älteren Registern werden die Ladungen« von der Mündung der Kaschenka »angeführt und es bleibt daher zweifelhaft, ob die Fahrzeuge dort luden, oder auch nur bei ihrer Ausfahrt in die Wolga collectiv ins Register eingetragen wurden. Aus einigen Anzeigen scheint allerdings hervorzugehn, dass die Kaschenka selbst auf eine Strecke oberhalb der Stadt beschifft werde: allein dies lässt sich nicht mit den vielen Mühlen in ihr vereinbaren. Ohne uns für jetzt über diesen Punkt hier bestimmt aussprechen zu können, wollen wir einige Angaben jener Listen aus verschiedenen Jahren anführen. In einer amtlichen älteren Nachricht (die indess zum Oefteren höchst unzuverlässig sind,) wird gesagt, die Kaschinka habe weder Flössung noch Schiffahrt, allein in ihrer Mündung sey ein Ladeplatz.

1806. Es luden in der Kaschenka etwas oberhalb ihrer Mündung 9 Fahrzeuge.

1807. Es gingen (unter Anderen) durch den Ladogacanal aus *Kaschin* 12 Fahrzeuge, mit Ladungen für 67,000 Rubel. Aus der *Kaschena* 2 Barken. (Kaschena liegt weit oberhalb der Stadt am Flusse).

---

[1] Wlad. Gouv. Zeitung 1851. Beylage No. 41.

Aus Kaschin 1 Barke mit 1100 Sack Mehl, und 4 Böte mit 760,000 Eiern.

1819. 7 Barken.

1840. Nach Schlüsselburg, und weiter kamen aus *Kaschin* 5 Fahrzeuge, nach Kaschin aus der unteren Wolga 8.

S h a b n j a (Жабня). Entspringt unfern des Dorfes gleiches Namens im Kreise von Uglitsch, und fliesst der Wolga fast parallel, aber der Richtung ihres Stromes entgegen, bis sie sich in dieselbe bei Koljasin. nach einem Laufe von ungefähr 65 Werst, ergiesst. An ihren Ufern reiht sich Dorf an Dorf (ausser auf dem obersten Theile;) sie selbst treibt eine Menge von Mühlen. Ihre Schiffbarkeit im Frühlinge reicht daher nicht weit über ihre Mündung hinaus, und kann man dort sie als den Hafen von Koljasin ansehn.

K o r o s h i s c h n j a. Ihr Quell ist im nördlichsten Winkel des Kreises Kaschin, östlich von Kaljasin: über 100 Werst lang fällt sie im Gouvernement Jaroslaw, etwas unterhalb Uglitsch, von der linken Seite in die Wolga. Topographische und anderweitige statistische Details fehlen, und von ihrer Schiffbarkeit ist nur aus den Registern soviel bekannt, dass 1818 eine Barke in ihr lud.

In die Kororoschniza fällt die 32 lange *Kadka*, die im Frühlinge flossbar und für kleine Böte schiffbar ist.

J u c h o t. Der Juchot ist seiner hydrographischen Bildung nach ein sonderbares Gewässer; er entspringt an der Gränze der Kreise von Jaroslaw und Rybinsk, und fliesst fast unter einem rechten Winkel der Wolga zu, in welche er, Myschkin gegenüber, einmündet, in Allem ungefär 60 Werst lang. Er selbst nimmt wieder die parallel mit der Wolga fliessenden und senkrecht in ihn einfallenden Flüsse, die 35 Werst Lange *Uleïma* und die 20 Werst lange *Molokscha* auf; die Erstere nähert sich, weit oberhalb ihres Ausflusses, der Wolga bei Uglitsch bis auf 5 Werst. Nach älteren amtlichen Nachrichten wird die Länge des Juchot auf 45 Werst bestimmt, seine Schiffbarkeit im Frühlinge auf 6 Werst von der Mündung aufwärts: seine jährliche Ausfuhr an 15 Barken.

Nach den neuesten amtlichen Nachrichten entspringt der Juchot bei Tomarowo in einem Sumpfe des Gouvernements Jaroslaw, hat fast allenthalben flach sich absenkende Ufer, 4 Brücken und 10 Mühlen; bei den Letzteren sind auch Uebergänge. Die einfallende *Uleïma* hat 22 Mühlen und 2 Papier-Fabriken, und ist 70 Werst lang. Ausser dem nimmt er noch die 32 Werst lange *Molokscha* auf; Beide sind

im Frühlinge flossbar, und können alsdann auch mit kleinen Böten beschifft werden.

Ssutka. Auch dieses Flüsschen strömt fast parallel mit der Wolga. Es beginnt seinen Lauf im Kreise Uglitsch, fliesst eine geraume Strecke mit nur geringer Breite, die sich indess ungefähr 8 Werst von der Mündung beträchtlich erweitert, und ergiesst sich zuletzt, bis 70 Werst lang, bei Koprino in die Wolga. Eine ältere amtliche Nachricht sagt von ihr »sie entspringe in den Moos-Sümpfen des Kreises Myschkin (?) sei an 50 Werst lang, und gewinne auf den letzten 28 Werst ihres Laufes ansehnliche Dimensionen. Jährlich liefere sie an 150 Barken (?) und könne leichtlich als Reservoir eingerichtet werden, um das Wasser auf den ihrer Mündung zunächst gelegenen Wolgabänken zu erhöhen. Nach einer späteren gleichfalls amtlichen Nachricht soll sie 52 Werst lang sein, und fast auf ihrer ganzen Länge beflösst werden.

Die Ssutka entspringt in meinen Sumpfe beim Dorfe Alifniki des Kreises Myschkin, erreicht eine Länge von 80 Werst, hat sanft ab böschende, doch auch stellenweise Steil-Ufer, 7 Brücken, viel Fuhren, und 7 Mühlen.

1806 lieferte die Ssutka 1 Barke und 4 Lodki, mit 1610 Kul Mehl,
und 1300 Ries Schreib-und Pack-Papier.
1819 – 20 Barken
1822 – 13 –
1823 – 22 –

In den neuesten Listen ist weder von ihrer Schiffahrt noch von der des (folgenden) *Juchot* die Rede, doch lieferte sie 1840 zusammen mit der Wolga in der Distanz Myschkin 331 Barken und Halbbarken.

Ilsch. Ein kleiner Einfluss der Ssutka, der nach einigen unbestimmten amtlichen Nachrichten auch zum Laden einiger Barken dienen, und beflösst werden soll.

Mologa, einer der Grösseren der Wolga-Einflüsse, nimmt ihren Anfang bei zwei kleinen Dörfern des Kreises Beshezk, Klotschewaja und Borowaja, in einem Sumpfe, erweitert sich ober-und unterhalb Beshetzk auf 45 Werst lang zu bedeutenden Maassen, so dass stellenweise der Fluss das Ansehn eines See's gewinnt, durchschneidet einen kleinen Theil des Gouvernements Nowgorod, und ergiesst sich in dem von Jaroslawl bei Mologa in die Wolga Bei Beshetzk sind die Ufer niedrig und werden im Frühlingen weit überschwemmt.

Kartenmessungen nach gewinnt dieser Fluss eine Ausdehnung

von 575 Werst, welches mit den Actenangaben ziemlich übereinstimmt. Die nächsten Ufer der oberen Mologa bestehn zum Theil aus Wiesen, sind daher niedrig, und werden im Frühlinge auf weite Strecke unter Wasser gesetzt; bei Wesjögonsk sind sie hoch und brüchig, anderer Orten abwechselnd. Die Sommertiefe ist selten unter 2 Arschin und an vielen Stellen erreicht sie 5 Arschin, so dass die Mologa, frei von Fällen und Strömmungen oder Klippen, als ein sehr schiffbarer Strom angesehen werden kann: eine lange Untiefe, die sich den ganzen Strom gleich oberhalb Beshezk hinauf zieht, hat stellenweise nur 3 Fuss Wasser und selbst etwas weniger. Das Frühlingswasser hebt sich nur stellenweise an 25–30 Schuh über den Sommerhorizont: anderer Orten kaum 5 Arschin. Die Breite beträgt bei Wesjögonsk 80–100 Faden. Andere Angaben sind nicht bekannt. Bei Beshezk führt eine Brücke über den Strom: unterhalb werden die Uebergänge vermittelst Fähren unterhalten. Die Ufer der Mologa sind noch sehr waldreich; es werden daher an ihr und an einigen ihrer Einflüsse viele Barken und Böte gebaut, welche zu den Wolgaanfuhrten gehn und dort zum Waarentransporte verkauft werden.

Während des hohen Wassers im Frühlinge entsteht eine Ueberschwemmung an der Confluenz beider Flüsse, die sie zu einem grossen See von 20 Werst Breite vereinen, weil die ebenfalls ausgetretene Wolga ihre Stromkraft lähmt. Gewöhnlich kann man vom 15. März bis zum 1. May aus dem, etwa 12 Werst über der Stadt Mologa am gleichnamigen Flusse belegenem Kirchdorfe Stanowo zu Wasser in das 22 Werst entfernte, an der Scheksna belegene Dorf Wojatizy, und selbst ins Kirchdorf Krasnoje, 3¼ Werst entfernt, übersetzen. [1]).

Die Mologa ist fast wichtiger durch den an ihr und mehreren ihrer Einflüsse statt findenden Barkenbau, als durch die Verfuhr ihrer eignen Produkte.

1799. Die Schiffahrt dauerte vom 23. April bis zum 31. October. Es gingen von Ustjuschna 54 Koppelflösse nach Romanow (der Rest des Registers ist unverständlich).

1800 lieferte in Mologa 110 Flösse, mit 104,647 Stämmen und 70,000 Brettern.

1804 wurden in 14 Uferarten der Mologa selbst 74 Barken, Halbbar-

---

[1]) Die Mologa hat Fähren bei Beshezk, Eski, Dybinski, Telzowo, Shabrino, Spas-Sabereshija, Wesjögonsk, Gusejewo, Ober und Nieder-Porog, Stawino: im Gouvernement Jaroslaw bei Borisso-Gluebsk, an der Mündung des Ssit, bey Ilomno, Stanowo, Kosmodemjansk und Mologa.

ken und Lodki gebaut; Erstere kosteten den Erbauern nicht mehr als 170–190 R.

1804. An der Mologa und ihren Einflüssen, besonders dem Ssit, 270 Barken und Halbbarken, 146 Lodki; die Preise schwankten zwischen 110 und 190 R.

1804. Die Mologa ging am 18. April auf. Die Fahrt dauerte bis zum 14. October.

1805. Die Schiffahrt dauerte vom 14. April bis 14 October.

1806. — vom 10 April bis 10 October.

1807. 246 Barken und Halbbarken, 6 Lodki, zu 160–197 R.

1807. Die Mologa ging am 22. April auf, und gefror wieder am 22. November.

1808. 322 Barken und 12 Lodki, zu 155 bis zu 370 R.

1808. ging auf am 17. April, gefror am 25. October.

1814. Die Mologa und ihre Einflüsse lieferten mit der Tschagodoschtsch zusammen 118 Barken und 6 Lodki, dann 5 Tichwinki und 113 Ssominki

1815. Die Mologa und ihr Nebenfluss, der Ssit, lieferten 204 Barken und Halbbarken, 51 Böte, die zusammen 101,175 Rubel Kapitalwerth hatten.

1816. Die Listen dieses Jahres enthalten nur 83 an der Mologa erbaute Fahrzeuge; die Preise waren von 175–3000 Rubel, denn es waren unter ihnen auch grössere und dauerhaftere Constructionen, als gewöhnliche Barken.

1817. Der Fluss lieferte 230 neuer Fahrzeuge.

1817. Die Schiffahrt hatte am 12. April begonnen, und am 30. October war die Mologa wieder gefroren.

1818. Die Mologa ging auf am 23. April, gefror am 26 October. Auf der Distanz Wesjögonsk hatten 91 Fahrzeuge geladen.

1819 ging die Mologa am 20. April bei Ustjuschna auf, an der Mündung am 13. und 14. Es luden in diesem Jahre, unter Anderen bei Mologa, 12 Fahrzeuge, bei Iloweja 4. Kosmodemjansk 2. Nelazkoi 1. Ssebla 4, Ssalikoj-Pridjanj 1, Telzowo 3, Roshestwenskoj 3, Borissoglebsk 1.

1820. (mit den Ssit) 303 Fahrzeuge = 139,500 Rubel.

1824. Die Mologa war unfern der Stadt am 2. April aufgegangen. Es kamen bei Mologa aus diesem Flusse von oben 314 Embarcationen an, die sämmtlich die Wolga hinauf gingen. Die Mologa gingen hinauf 7 oder nach einer anderen Variante 9. Es luden auf der Distanz Wesjögonsk für die Wolga 26 Fahrzeuge, für

den Tichwincanal 60; um nach Beshezk gegen den Strom zu gehen, 5. Von Beshezk kamen 17 Fahrzeuge.

1831. An der Mologa, und ihren Einflüssen, dem *Ssit* und der *Jana*, 439 Fahrzeuge = 108,635 Rubel

1835. – 314 Fahrzeuge.

1840. An der Mologa und Tschagodoschtsch zusammen 1373 Fahrzeuge = 480,550 Rubel.

1833. An der Jana, dem Ssit und der Mologa 492 – 142,635.

1839. An der Mologa, Tschagodosch, Sebla, Jana, Sit 1681–481,750 R.

1840. Die Mologa führte (nach der amtlich herausgegebenen Uebersicht der inneren Schiffahrt Russlands für das genannte Jahr) aus 275 Fahrzeuge, mit Ladungen für 1,616,797 Rubel, *ein* 157 Fahrzeuge und 16 Flösse – 903,875 Rubel.

Die Flössung beginnt 30 Werst oberhalb Beshezk bei Drjuzkowo; die Schiffahrt von Beschezk selbst, doch ist die obere Mologa nur im Frühlinge bequem zu beschiffen; gegen den Strom wird mit Pferden gezogen.

Aus den Acten ersehen wir, dass 1808 noch eine Bittschrift der Einwohner von Beshezk einging, in welcher sie um die Wegbrechung der Fischfänge bis auf 30 Werst unterhalb der Stadt ansuchen, da auf dieser Strecke die Mologa sehr wohl beschifft werden könne. Es lässt sich hieraus schliessen, dass damals der Strom so hoch hinauf nicht befahren werden konnte

Es scheint uns indess hier ein Missverständniss zum Grunde zu liegen; es werden aus der Distanz von *Ust-Tschagodoschtsch* 240 Flösse angeführt, allein wahrscheinlich kamen diese aus der *oberen Mologa!* Was die Tschagodoschtsch lieferte, bestand ja nur in 16 Flössen. (S. 27).

Ueber keinen Fluss sind die älteren Schiffahrtsregister so unvollständig und unverständlich abgehandelt und vorgestellt, als über die Mologa, wie aus den hier angeführten Beispielen leichtlich zu ersehen ist. Wir müssen gestehn, das uns auch die folgenden für das Jahr 1840 nicht genügen. Wie ist die Distanz von Wesjögonsk nur bestimmt: *von der Mündung der Tschagodoschtsch bis zur Mündung der Mologa*, da doch bekanntlich Letztere von Beshetzk an schiffbar ist, wie auch aus den Registern selbst sich ausweist?

Wir liefern hier noch einige Varianten aus früheren Jahren, welche, obwohl sie sich nicht allein auf die Mologa beschränken, doch am Geeignetesten sein werden, etwas mehr Licht als die früheren Angaben es vermogten, über deren Statistik zu verbreiten.

1813. Es gingen aus der Tschagoda zur Mologa nach Beshezk 8 Fahrzeuge mit Salz und Branntwein.
1814. eben so nach Beshezk 10.
1815. – – – – – 13.
1816. – – – – – 10. und zu den übrigen Anfuhrten der Mologa 92 beladene Fahrzeuge, 82 Leere.
1817 Von Beshezk kamen die Mologa herab 10 beladene Fahrzeuge, und eben so viele gingen dahin zurück.
1818. Es kamen von Beshezk zur unteren Mologa 7 Fahrzeuge, und von den anderen oberen Anfuhrten des Flusses 69.

Die Mologa war 1840 bis Wesjögonsk am 22 April erst aufgegangen und hatte sich am 3. Nov. wieder mit Eis belegt. Eine Barke war verunglückt, und zwei Schiffsarbeiter im Laufe des Jahres waren ertrunken.

M o g o t s c h a. Entspringt im Kreise Beshezk unweit des Städchens *Krasnocholm* bei den Kirchdorfe Ruskoj-Koschew, fliesst in geringer Entfernung an diesem Orte vorbei, und fällt unterhalb Beshezk in die *Mologa*. Ihre Länge kann an 75 Werst betragen, übrigens findet man an keinem Orte über dieselbe genauere Nachrichten, und in amtlichen Registern der schiff-und flossbaren Flüsse wird ihrer nicht erwähnt. Die Listen der innern Schiffahrt für das Jahr 1840 führen indess vier Lodki an, die aus Somino und Rybinsk nach Krasnocholm gingen; die Mogotscha ist also bis Krasnocholm, insofern sich in den Listen kein Fehler eingeschlichen hat, schiffbar. Die Mogotscha nimmt die Belaja auf, die eben so lang wie sie selbst ist.

Ausserdem fallen in die Mologa nach folgende schiff– oder flossbare Flüsse :

W o l t s c h i n a. Entspringt aus einem kleinen See, Pagosno, beim Kirchdorfe Sinowjewo, im Kreise von W Wolotschock, steht indem sie solchen durchströmt, oder dessen Gewässer durch Bäche aufnimmt, mit 17 kleinen Seen in Verbindung. ist der Carte nach an 80 Werst lang, und ergiesst sich von der linken Seite in die Mologa. Amtlichen Nachrichten nach ist die Woltschina nur 55 Werst lang, von denen 35 beflösst werden; allein an Ort und Stelle eingezogene Nachrichten haben uns überzeugt, dass jene Angaben der Berichtigung bedürfen Die gewöhnliche Breite der Woltschina, die noch mit Sechs anderen Seen in Verbindung steht, ist 20–25 Faden; an einigen Stellen indessen, wo steile abbröckende Sandufer den Fluss verein-

gen, vermindert sie sich bis auf 10 Faden. Der Strom der Woltschina ist nicht stark: auch wird er im Frühlinge, wenn die Mologa angeschwollen ist, auf eine weite Strecke vollkommen gelähmt. An der oberen Woltschina werden Barken und Böte gebaut, die von dort im Frühlinge mit leichter Ladung zur Mologa gehn: 20 Werst oberhalb ihres Ausflusses ist an der Woltschina ein bedeutenderes Barkenwerft; jedes dort gebaute Fahrzeug wird in Mologa und in Rybinsk mit 350–450 Rubel bezahlt. 1836 lieferte dieser kleine Fluss 35 Fahrzeuge und 36,000 Stämme Bauholz: auch hat man von diesem Jahre an Mastbäume zu flössen begonnen. Die Woltschina ist fischreich, besonders liefert sie schöne Hechte, und sehr grosse, schmakhafte Krebse.

K e s a. Entsteht im Kreise Beshezk aus dem See Kesedra, und auf dem Scheideplateau zwischen den Gewässern der Mologa und Msta. Bei dem Kloster Nikolskaja Terebenskaja Pustinja mündet sie, 45 Werst lang, von denen 15 beflösst werden, von der linken Seite in die Mologa.

T o p a oder T o p a l k a fällt unterhalb der Kesa von der rechter Seite in die Mologa, ist zwar auf der Karte nur als sehr unbedeutend dargestellt, soll aber nach amtlichen Angaben 40 Werst lang sein, von denen 25 beflösst werden. Der Bürger Schischmolin, der mehrere Handelsspeculationen auf der Mologa unternommen, und zuerst die Woltschina zu beschiffen versucht hatte, ersuchte 1821 um die Erlaubniss der Regierung, an der Topa ein Barkenwerft und einen Ladeplatz anzulegen, wozu er gewisse Vergünstigungen verlangte. Er stellte diesen Fluss wie den Ssugorosch hiezu als besonders gelegen dar: indess ist es bei dem blossen Vorsatze geblieben, da die Regierung wie es scheint, nicht in Schischmolins Ansichten eingehn konnte.

R a t y n j a. Sie fällt von der Rechten Seite im Kreise Beshezk in die Mologa, wird amtlich auf 80 Werst lang angegeben, von denen 25 beflösst werden, und nimmt die Ssavana auf. Der Karte nach erscheint sie etwas kleiner.

Ss:rogosh oder S s o r o g o s c h, dem beide Benennungen kommen vor. Er entspringt noch im Kreise Wolotschok, durchfliesst mehrere kleine Seen, ist nach amtlichen Berichten 90 Werst lang, wird auf 30 beflösst, und fällt im Kreise Beshezk links in die Mologa. Der Bürger Schischmolin wollte auch im Ssurogosch 1821 ein eben solches Barkenwerft und einen Ladeplatz anlegen, wie wir dessen bei der Topa erwähnt haben.

Ssemutinja. Der letzte flossbare Einfluss der Mologa im Kreise Beshezk, vereinigt sich von der rechten Seite mit ihr; ihr Quell liegt schon im Gouvernement Nowgorod und sprudelt in Seen hervor. Sie wird 65 Werst lang angegeben, und auf 50 beflösst. In die Ssemutinja fällt der Kat, den die Register 75 Werst lang und auf 40 beflösst anzeigen; der Karte nach ist der Kat nicht über 20 Werst lang.

Meglinka. Fliesst aus dem ansehnlichen, bis 30 Werst langen See Meglino im Kreise W. Wolotschock, oder viel mehr ist ihr eigentlicher Ursprung in dem See Ostrowenskoje zu suchen, aus dem ein Bach in den Meglino abfliesst. Schon vor 70 Jahren hat man den Ausfluss der Meglina aus jenem grossen See abgedämmt und die Gewässer des Letzteren durch die *Radol* und *Uwer* zur Msta geleitet, wo sie zur Speisung der Fälle von Borowitsch dienen: der Anfang der Meglina ist also jetzt nur am Nordöstlichen Ende des Meglinosees zu setzen Die Länge der Meglinka wird auf 50 Werst angesetzt, von denen 20 beflösst werden: sie fällt beim Kirchdorfe Myschkino, im Gouvernement Nowgorod von der linken Seite in die Mologa.

Kirwa oder Korowa, im Kreise Ustjushna, ist 45 Werst lang und fällt von der linken Seite in die Mologa; nach amtlichen Nachrichten 75 Werst lang. und auf 45 Werst beflösst.

Kolodnja, im Kreise Ustjushna, fliesst durch eine sehr wüste Sumpfgegend, ist der Karte nach 40 Werst lang, und fällt von der linken Seite in die Mologa. Nach amtlichen Nachrichten ist die Kolodnja 75 Werst lang und wird auf 45 Werst beflösst (die Kolodnja fällt eigentlich in den Kondasch der Schekssna).

Kobosha. Der natürliche Anfang dieses ansehnlichen Flüsschens ist im Kreise Borowitschi in dem Bache *Schedomlja* zu suchen, der dicht am Wege von Borowitschi nach Ustjushna entspringt; von dort durchfliesst dieser Bach die ziemlich umfangreichen Seen Dolgoje und Staroje, und vereinigt sich, nach einem Wasserzuge von schon 50 Werst, bei Alexandrowo mit dem kleinen Kobosha-Bache, der aus einem gleichbenannten See abfliesst Die Kobosha fliesst Anfangs nördlich, und nähert sich bis auf wenige Werst dem zur Tschagoda abfliessenden Pes, weswegen man auch in früheren Zeiten geglaubt hat, durch einen Kanal zwischen Beiden, so dann aus der Kabosha in die Uwer, die obere Wolga, Twerza, das Bassin von Wolotschok und die obere Msta umgehen zu können: indess ist diesem Vorschlage mit Recht keine weitere Folge gegeben worden. Die Kobosha mündet oberhalb Ustjuschna in die Mologa, und hat auf den

letzten 100 Werst ihres Laufes eine ansehnliche Flössung. Ihre Länge wird zu 133 Werst berechnet.

Die *Kabosha* ist 133 Werst lang, 7–15° breit; ihr Boden besteht anfangs aus Thon, dann aus Sand mit Steinen. Die Ufer sind weder hoch noch steil, mehrentheils bewaldet. Sie könnte beschifft werden, trägt *Brücken* bei: Medwedewo, Pawlowo, Bereshki, Gorka, Gornopokrowskaja, Issbojzi und Chartschewno; Fuhrten sind 4 W. oberhalb, Issbojzi, wo Rapiden sind, und 2 Werst unterhalb; dann bei Pachomichi.

Tschagodoschtscha. Sie ist die Vereinigung verschiedener Gewässer, deren Nomenclatur wir hier erst feststellen wollen, um in unserer Beschreibung nicht zu Verwirrungen Anlass zu geben

Aus der Vereinigung der Bäche 1, *Bystriza* und 2) *Waltechina* entsteht 3) die *Ssomina*; sie läuft in den 4) See *Woshan* (vor Alters *Tschagoda* genannt) aus, aus welchem sie wieder unter den Namen 5) *Gorjun* hervorströmt. In den Gorjun fällt 6) die *Tschagoda*, und aus dieser Vereinigung entsteht 7) endlich die *Tschagodoschtsch*, oder *Tschagadoschtscha*

Bystriza. Sie entspringt im Kreise Tichwin, östlich und auf gleicher Höhe mit den Quellen der Tichwinka, aus dem See *Beloje*, der durch eine Wasserenge mit dem *Dolgomosh* zusammenhängt, und nach welchem sie gewöhnlich benannt wird. Aus diesem als *Bystriza*, (25 Werst lang, nämlich in Allem, vom See Beloje, bis zur Waltschina) abströmend, fliesst sie durch die Teiche *Ssofino* und *Ssenoje*, und vereinigt sich unterhalb des Dorfes Nos mit der

Waltschina, deren Name fortan vorherrschend bleibt. Die Bystriza wird auf 9 Werst lang beflösst. Die Waltschina entfliesst dem See *Tuchorskoje*, und erlangt bis zur Vereinigung mit der Bystriza schon eine Ausdehnung von 30 Werst.

Kurz vor dieser Confluenz wird auf Dedenjews Karte von 1766 die kleine, nur eine Werst lange, und aus dem Teiche *Krupino* einmündende Krupina angezeigt (über welche die Vereinigung des Tichwinkanales später ausgeführt ist. Die vereinten beiden Flüsschen fliessen nun als Waltschina noch 4 Werst, wo sie den See *Ssomino* erreichen. «Vom See Krupino bis zur Vereinigung mit der Bystriza, schreibt Dedenjew 1766, fliesst die Waltschina, nur 2 Faden breit, zwischen steilen Bergen durch ein sumpfiges Wiesenthal, und muss 4 Schleusen erhalten.» Jetzt, durch die Grabung des Tichwinkanales ist nun die Oertlichkeit der Waltschina vollkommen verändert worden.

Nur ein kleiner Theil dieses Flüsschens dient jetzt in seinem natürlichen Zustande als Schiffahrtsaxe, indem der Andere kanalisirt worden ist: die obere Waltschina und Bystriza liefern Reservewasser.

Ssomina. Der Ssomino-See ist von geringem Umfange; ihm entfliesst die *Ssomina*, und ergiesst sich nach einem Laufe von 31 Werst in den See *Woshan*. Dedenjew schreibt 1766 von ihr: «sie ist 30 Werst lang und *unschiffbar*, ausser dass im Frühlinge sehr kleine Böte zur Anfuhrt von Ssomino gehn»

Da Dedenjew ohne allen Zweifel, gut unterrichtet war, so muss man glauben, dass die bekannte alte Landüberfahrt zwischen der Mologa und Tichwinka noch zu Dedenjews Zeiten nicht von Ssomino, sondern noch etwas unterhalb begann, dass aber bald darauf der Fluss durch Reinigungen bis zu jenem Orte schiffbar gemacht ward. Von diesen Arbeiten geben die Akten wirklich einige Andeutung.

Auf seiner Karte von 1766 zeigt Dedenjew drei Rapidengruppen in der Ssomina an: unterhalb *Schangotschewo*, zwischen *Bereg* und *Lapasnino*, und gleich oberhalb *Ssomino*.

Die Ssomina ist nur schmal, hat aber jetzt durch mehrere Schleusen die nöthige Tiefe erlangt. 1798 ward im Sommer, zur Bequemlichkeit der Kaufleute eine Briefpost eingerichtet. Dieses Flüsschen hat ausserdem, dass es als ein integrirender Theil in die Kette des ganzen Tishwinsystemes eingreift, eigenen Verkehr, denn es wird an ihm ein- und ausgeladen, auch Barkenbau getrieben.

Fahrzeuge wurden gebaut an der Ssomina:

1814. 12 Tichwinki und Ssominki.
1815. 19 — — — — — — — an Werth 5880 Rubel.
1831 26 — — — — — — — — 11.240 —
1833. 18 Fahrzeuge, an Werth 8900 R.
1835. 23 — — an der *Belaja*, die in den Woshan fällt, bei Sobjalije und am Woshan selbst; bei Woshan und Ljachow 8, zusammen 30, Jede von 270-300 Rubel im Preise, Alle zusammen für 16,350 Rubel.
1840. Die Ssomina ging am 20. April auf, und gefror am 25. October. An ihr und dem Gorjun waren Fahrzeuge gebaut 52, Jedes von 980 — 1625 R. Alle zusammen für 74,760 Rubel.

So klein auch die Ssomina ist, so hatten sich doch in ihr Unglücksfälle ereignet zwei Schiffsarbeiter waren in ihr ertrunken.

In die Ssomina:

Golodjanka. Sie entspringt in zwei Quellbächen, der Tschudlja und Chwojnja, an der Gränze des Kreises Tichwin, die sich vereint, nach einem Laufe von 28 Werst, von der linken Seite in die Ssomina ergiessen, und von denen 15 beflösst werden.

See Woshan, auf alten Plänen *Tschagodai* genannt, ist 4 W. lang und nirgends über 2 Werst breit. An sich hat derselbe keine besondere Merkwürdigkeit, als dass er länger das Eis wie die Ssomina und der Gorjun hält, und, da die Schiffahrt durch ihn geht, deren Gang zuweilen um etwas hemmt; auch werden an seinen Ufern bei Woshan und Lechowo Fahrzeuge erbaut.

In den Woshan:

Die Suglinka oder Belaja, durch den See *Sabjelskoje* strömend, aus welchem sie in den Woshan fällt; es werden auch an ihr, beim Dorfe Sabelje, unterhalb des Sees und der Mühle, Ssominki gezimmert.

Gorjun. Der Gorjun entfliesst dem See Woshan; nach einem Laufe von nur 15 Werst mündet er in den See Tschagodoschtscha aus. Seine Ufer sind steil und mehrentheils bewaldet, sein Boden ist zum Theil steinigt, sein Flussbett schmal, sein Lauf schnell. So lange dieser kleine Fluss in seinem natürlichen Stromzustande gelassen war, erlitt die Schiffahrt nicht selten in ihm allerlei Aufenthalt, der indess vor einigen Jahren durch den Bau von drei Schleusen vollkommen beseitigt worden ist. Schon auf Dedenjews Plane von 1766 sind im Gorjun zwei Gruppen von Untiefen und steinigten Rapiden angedeutet.

Tschagoda und Tschagodoschtscha. Nachdem wir früher die Namensverhältnisse dieses Flusses aus einander gesetzt haben, schreiten wir jetzt zu seiner allgemeinen Beschreibung, ihn als eine einzige Stromlinie betrachtend. — Die Tschagoda hat ihren Anfang in zwei kleinen, mit einander verbundenen Seen, *Rjadan* und *Tschagoda*, durchströmt weiter abwärts, beim Kirchdorfe *Oserewskoj* mehrere Teiche, vergrössert sich durch die einfallenden *Gorjun*, *Smerdomlja*, *Lit* und *Pes*, durchschneidet nachher den See *Dolgoje*, nimmt von dort an einen äusserst geschlängelten Lauf an, und mündet beim Kirchdorfe Lentjewo und dem Ladeplatze Ust-Tschagodoschtskaja in

die Mologa Die Oertlichkeiten dieses Flusses, besonders des oberen Theiles, oder der Tschagoda, sind uns noch wenig bekannt: nach der Karte darf man urtheilen, dass es dort viele Sumpf- und Wiesenufer giebt Dedenjew schreibt 1766 von ihr: «Die Tschagodoschtscha ist von der Lit an schiffbar. fliesst aber zwischen sehr sumpfigen, kaum zugänglichen Ufern.» Allein von seinem Austritte aus dem Kreise Ustjuschna bis zur Vereinigung mit den Pes, werden die Ufer hoch, der Boden steinigt, und auf dieser Strecke sind sechs Strömungen oder kleine Rapiden, die zwar an sich keine Gefahr darbieten, allein wegen Seichtigkeit in dürren Sommern der Schiffahrt hinderlich sind. Schon Dedenjew sahe hier den grossen Nutzen von Schleusen ein, deren er auf der Tschagoda, mit dem Gorjun zusammen, 14 projectirte. Als späterhin der Tichwinkanal gegraben ward, und man die beiden, in Rede stehenden Flüsse mit in seine Axe zog · so glaubte General Devolant, hier ohne Schleusen auskommen zu können, doch hat sich die Erfahrung später für ihren grossen Nutzen ausgesprochen. Die Schleusen des Gorjun sind fertig, und die der Tschagodoscha werden berathen.

Der ganze Fluss wird nach amtlichen Nachrichten auf 217 W. lang angegeben, welches mit der Karte wohl übereinstimmt Schiff- und flossbar ist er auf 157 Werst weit, bis zur Mühle von Oserewskij an, doch scheint vorzüglich von dort an nur geflösst zu werden. Das Holz geht in grossen Koppelflössen.

1812. Die Tschagodoschtscha ging am 16. April auf, und gefror am 22. October

1813. Eisbruch am 8. April, Gefrieren am 23 October. Zu der Stulowschen Mühle fuhren 89 Fahrzeuge, ihr Korn in Mehl zu verwandeln.

1814. Eisbruch am 10. April: am Ende Octobers gefror der Fluss wieder. Zur Stulowschen Mühle gingen 61 Fahrzeuge.

1815. Eisbruch am 12. April; neue Eisdecke am 23. October. Zu der genannten Stulowschen und zur Onissimowschen Mühle gingen 32 Fahrzeuge.

1816. Am 10. April war die Tschagoda vom Eise frei, und am 20 October schon wieder bedeckt. Zu den Mühlen gingen 81 Ssominki Es luden an der Anfuhrt von Ust-Tschagodosch 539 Ssominki: der Werth aller eingenommenen Ladungen betrug 4.602,977. Rubel. Es waren in diesem Jahre an der Tschagoda 31 Fahrzeuge erbaut.

1817. Die Tschagoda brach am 18. April und war am 25. October wieder bedeckt, der Werth der Einladungen war denen im vorhergehenden Jahre ungefähr gleich
1818. Der Fluss brach erst am 28. April, und gefror in der Nacht vom 21 zum 22. October. Von der oberen Tschagoda kamen 8 Fahrzeuge.
1824. Auf der Distanz Ust-Tschagodosch wurden gebaut 607 Fahrz. für 142,200 Rubel.
1833. An der Tschagodosch und der untern Mologa wurden 423 Fahrzeuge für 87,040 R. gebaut.
1835. An der Tschagoda 345 Fahrzeuge für 99,700 R.
1840. An der Tschagoda luden, von der Mündung des Gorjun bis zur Mologa, 168 Fahrzeuge, 240 Flösse = 1,263,426 R. B. A. Es kamen an zum Ausladen 208 = 1,162,714 Rubel. Die Tschagodosch ging am 21 April auf, und belegte sich wieder am 3. November.

Einflüsse der Tschagodosh.

Smerdomlja. – Sie entfliesst dem ansehnlichen See *Berösorodinskoje*, in welchen sich mehrere Bäche ergiessen, und der mit anderen Seen in Verbindung steht, und fällt unterhalb des Gorjun in die Tschagoda. Amtlichen Angaben nach ist die Smerdomlja 50 W. lang, von denen 30 beflösst werden: die Länge fällt der Karte nach, etwas grösser aus.

Lit. – Entspringt im Kreise Tichwin beim Dorfe Aksjentjowo aus dem See Swjatskoje (nach Dedenjews Plänen), durchströmt nach einander die Seen Mjaltosero, Pialushskoje, Lutostrowskoje, Glubokoje und zuletzt den langen See Lit, und zeigt überhaupt auf dem obern Theile seines Laufes ein wahres Labyrinth von Seen und Teichen Von dort aus strömt die Lit durch ein feuchtes Waldland gerade nach Süden und ergiesst sich in die Tschagodosch. Die einzige Aufnahme dieses Flusses ist von Dedenjew: er zeichnet seinen Lauf als eine fast ununterbrochene Rapide. Der Lit wird zwar amtlich nur 80 Werst lang angegeben, erreicht indess eine Ausdehnung von ungefähr 120 Werst Er ist auf 80 Werst beflösst, und wird ebenfalls beschifft, doch fehlen hierüber genauere Angaben.

Pess. – Entspringt aus Sumpfquellen im nördlichsten Theile des Kreises Borowitschi, durchströmt denselben, und fällt in dem von

Ustjuschna in die Tschagodoschtsch. Wir besitzen über den Pes beinahe gar keine Nachrichten; amtlich wird seine Länge auf 160 W. angegeben, von denen 90 beschifft und 100 beflösst werden sollen, allein nach der Karte ist diese Ausdehnung zu gross. Es ist bestimmt, dass der Pes beschifft wird. Die Listen des Jahres 1815 erwähnen namentlich, dass aus der Tschagoda 79 beladene Ssominki und Tichwinki zu der Branntweinbrennerei am Pes fuhren.

W i n n a. – Entsteht aus dem Zusammenflusse der Bäche Ljubotnika und Olöschniza, und fällt unterhalb der Lit von der linken Seite in die Tschagodoschtsch. Der Karte nach ist sie an 65 Werst lang, und hat dicht vor ihrem Ausflusse eine Mühle; amtliche Nachrichten setzen ihre Länge auf 100 Werst an, von denen 80 beflösst werden.

M e r ö s h a. – Ein kleines Flüsschen, dass bei dem Dorfe gleiches Namens von der rechten Seite in die Tschagodoschtsch fällt. Es ist nur 18 Werst lang, wird aber auf 12 Werst beflösst, und hat etwas oberhalb seiner Mündung ein Barkenwerft

Einflüsse der Mologa.

S c h a l o t s c h. – Ein kleines, von der linken Seite, oberhalb Wesjogonsk einfallendes Flüsschen, amtlich 50 Werst lang, und auf 20 Werst beflösst angegeben; der Karte nach viel kleiner.

R e n j a. – Entspringt im Kreise Ustjushna, südöstlich von der Stadt, und fällt etwas oberhalb Wesjögonsk in die Mologa. Der Beschreibung nach ist dies Flüsschen 71 Werst lang, und wird auf 15 beflösst; die Karte zeigt es kleiner an.

K e s m a. – Entspringt im Kreise Wesjögonsk, und fällt dort von der rechten Seite in die Mologa. Nach den Registern wird dieses Flüsschen nur 20 Werst lang angegeben, von denen 3 beflösst werden, der Karte nach beträgt seine Länge an 35 Werst; der Anfang der Kesma ist in den Bächen Schelemja und Ssyrowjetka, aus deren Zusammenflusse sie entsteht.

L a m a, oder eigentlich *Ssuchowjetka* genannt, entspringt im Kreise Wesjögonsk, und fällt auch dort von der rechten Seite in die Mologa. Sie ist über 40 Werst lang, hat viele Mühlen, und wird auf eine kurze Strecke beflösst. — 1835 wurden in ihr bei Borki drei Tichwinki zu 900 Rubel gebaut

Loscha. — Ein kleines, nur 18 Werst langes Flüsschen, welches im südlichsten Winkel des Kreises Tscherepowez entspringt, und dort in die Mologa fällt. Es ist nnr 12 Werst lang, von denen aber im Frühlinge 10 beflösst werden, besonders mit Holz und Kniestücken für den Barkenbau.

Ssebla. — Entspringt im Gouvernement Jaroslawl, fällt in dem von Nowgorod von der rechten Seite in die Mologa, ist 60 Werst lang und wird auf 30 beflösst. Es werden auf der Ssebla besonders Kniestücke und anderes Holz für den Barkenbau ausgeführt.

Ssit. — Sein Quell ist im Kreise Beshezk des Gouvernements Twer; von dort tritt er in das von Jaroslawl über, und mündet oberhalb des Kirchdorfes Wetrennoje in die Mologa. Der Karte nach ist seine Länge an 130 Werst, dabei ist besonders der obere Theil des Flusses ganz mit Mühlen verbaut[1]). Amtlich wird seine Länge auf 160 Werst angegeben, von denen 100 schiffbar, und zwar, wie es scheint, bis *Waulowo*,

In historischer Hinsicht ist der Ssit durch eine Schlacht merkwürdig, welche die Tataren, bald nach ihrem Einbruche in Russland, hier über die Russen gewannen; in statistischer, durch den starken Barkenbau, der an seinen Ufern betrieben wird, und dessen Erzeugnisse mehrentheils nach Rybinsk gehn, wo man sie zum Umladen aufkauft.

Der Grund des Ssit ist steinigt. — Alle Mühlen des Flusses haben Pforten zum Durchlassen der Fahrzeuge. 1813 suchte man um die Erlaubniss nach, noch zwei Sägemühlen am Ssit, bei Merslejewo und Toronkowo erbauen zu dürfen, da doch schon unterhalb derselben zwei befindlich seyen.

1804 lieferte der Ssit 3 Raschiwen, 104 Barken und 84 Lodki; die Preise schwankten von 100–190 Rubel für die beiden letzteren Gattungen.

1805. — 270 Barken, 146 Lodki, Preise von 100-190 Rubel.

1806. — 254 Barken, 117 Lodki.

1807. — 189 Fahrzeuge, von 160-195 Rubel Jedes.

1808. — 264, der Preis eines jeden Fahrzeuges von 135–370 Rubel.

1835. — 154, zusammen verkauft für 54,470 Rubel.

---

[1]) Im Gouvernement Jaroslaw sind 7 Mahl- und Eine Sägemühle (bei Brujtowo) die sämtlich auch als Flusspassagen dienen. — Der Sit hat zum Theil felsige Ufer.

Jana. — Sie entspringt aus einer Sumpfgegend des Kreises Wesjögonsk, die mit Seen bedeckt ist, durchfliesst darauf den See Charlam und fliesst mit vielen Krümmungen und Ausbuchten in die Wolga. Die Jana ist 100 Werst lang, (im Gouvernement Jaroslaw 43 W.) wird auf 70 Werst beflösst; es werden an ihr viele Fahrzeuge gebaut, und von der Branntweinsbrennerei an gehen beladene Barken. 1835 lieferte sie 29 Tichwinki, für 8750 Rubel, die bei den Dörfern Jana und Stepanowka erbaut waren.

Einflüsse in die Wolga.

Juga. — Ein kleines Flüsschen, welches oberhalb Rybinsk von der rechten Seite in die Wolga fällt, und nicht über 10 Werst lang ist, in dessen Mündung indess im Frühlinge zuweilen Barken laden.

Schecksna. — Die Schecksna fliesst im Gouvernement Novgorod aus dem südöstlichen Winkel des Bjelosero ab, geht in das von Jaroslaw über, und mündet bei Rybinsk in die Wolga. Ihre Länge beträgt 406 Werst; die Breite ist sehr verschieden, an der Mündung 100 Faden, in der Mitte stellenweise bis 150, oberhalb der Suda eine lange und schmale Strecke, wo die Breite bis auf weniger als 35" abfällt. Von der Sommertiefe wird zwar angegeben, dass sie nicht unter $4^1/_2$ Schuh sinke, allein in dürren Jahren hat es sich ergeben, dass selbst mit 3 Schuh nicht immer Ladungen durch kommen können, und es giebt alsdann einzelne Stellen, wo man im Fahrwasser nicht über $2^1)_2$ Schuh reine Tiefe findet; dagegen erstreckt sie sich an einigen Orten bis über 30'. Im Frühlinge steigt das Wasser sehr ansehnlich — je näher der Wolga, je höher; am Bjelosero betragen diese Anschwellungen bis 6 Schuh und an der Wolga bis 40; eigentlich ist es aber hier nicht das Wasser der Schecksna, welches zu solcher Höhe anwächst, sondern dass der *Ersteren*, wodurch auch ziemlich weit von der Mündung der Schecksna-Strom vollkommen gehemmt wird. Die Schecksna hat Rapiden und Untiefen, von denen im Verfolge dieses Aufsatzes die Rede sein wird, und welche der Navigation grosse Hindernisse entgegen stellen. Das Grösste ist in der Untiefe des Bjelosero bei ihrem Ausgange aus demselben zu suchen, wovon wir zum Theil schon in der Beschreibung der Kanäle (siehe Bjeloserskischer Kanal) gehandelt haben, und worüber noch Mehreres im Artikel *Belosero* vorkommen wird. Namhafter Inseln hat die Schecksna 18; die ansehnlichsten heissen. Medwed, Korabli, Nikolin, die Popowskischen, und Rasbugj. Die Ufer des

Flusses sind trocken, eben, und steil abgestürzt, aber selten hoch; dabei stark bewaldet. Zur Seite liegen eine Menge todter Arme, Lachen und kleiner Seen, – Letztere, mehrentheils Ueberreste der Frühlingsüberschwemmungen, die gewöhnlich mit dem Hauptstrome einige Verbinduug behalten. Die Schiffahrt der Schecksna ist sehr lebhaft, weil aus der Wolga der grösste Theil aller Transporte durch den Marienkanal auf ihr gegen den Strom geführt wird. Die Fahrzeuge gehen am Schlepptau, und 10 Pferde können eine grosse Barke fort bewegen – eine Operation die dadurch sehr begünstigt wird, dass man in neueren Zeiten für einen guten Uferweg mit Brücken über die einfallenden Flüsschen oder Bäche, oder auch mit Fähren für die Grösseren gesorgt hat. Auf den Rapiden leisten sich die verschiedenen Barkenführer einander hülfreichende Hand, um durch Vorspann mit vereinten Kräften die Fahrzeuge einzeln über die schlimmen Stellen zu bringen. Eine Barke erfordert zuweilen wohl 50 bis 60 Pferde. Der grösste Theil der Fahrzeuge, die mit dem Strome schwimmen, geht leer: sie sind an der Schecksna und deren Einflüssen erbaut, und suchen Fracht in Rybinsk und anderen Wolgaanfuhrten; doch haben Krochino, Tscherepowez, Bjelosersk und einige andere Anfuhrten auch Ausfuhr zur Wolga. Die Anfuhrten und Ladeplätze sind Krochino, Tscherepowez, Nilowetzkaja und Baschiröwskaja. 12 Werst oberhalb der Mündung, wo besonders ein Sammelplatz für leere Fahrzeuge ist, die dort zum Verkanfe bereit gehalten werden.

Ehe wir zur näheren Statistik der Schecksna schreiten, wollen wir zu der bevorstehenden Beschreibung, die wegen Mangel an Materialien nicht so genügend hat ausfallen können, wie wir gewünscht hätten, noch Einiges aus älteren Aufsätzen mittheilen, die im Archive aufgefunden worden sind. — Die älteste Aufnahme der Schecksna und des Bjelosero, auf 17 grossen Blättern, scheint bis auf das Jahr 1750 oder 1760 hinaufzureichen; es mangelt ihr die Jahreszahl und der Name des Verfassers; der Letztere scheint ein Seeoffizier gewesen zu sein; auch zeichnet sie sich durch sehr häufige Tiefenmessungen aus. Bis ungefähr 5 Werst über den Einfall der Pydma hinauf ist diese von der Wolga an gewöhnlich auf 10-32 Fuss angegeben, nur auf einigen wenigen Rapiden 4 und 5 Fuss. Von dort an verringert sie sich auf 6, 5, 4 Fuss, und an dem Orte wo sich die Schecksna entschieden vom Bjelosero abscheidet, auf $2^1/_2$ Fuss. Es steht also zu vermuthen, dass die Sondirungen zur Sommerszeit angestellt wurden. Die Fälle und Untiefen folgen sich auf jener Aufnahme in nachstehender Ordnung: Steinbank *Petrowskaja*, Fall *Iwanowo-Golowà*, Stein-

bank *Kossyje*, Klippe *Boltun*, Steinbank *Topornij*, *Ob.* und *Unt. Kudrijanowo*, Fall *Ssossenskoje*, Fall *Golubez*, *Petuch* beim Bache Kriwoj, Fälle (?) an der Mündung der Jagorba.

Der bekannte General Dedenjew schreibt 1766 Folgendes von der Schecksna, — welches beweist, bis zu welchem Grade dieser wichtige Strom damals noch unbekannt war:

«Was für Flüsse vom Bjelosero bis zur Ssuda in die Schecksna fallen, wie die Ufer beschaffen sind, und was auf ihnen für Dörfer liegen — ist nicht genau bekannt (?!). Die dort Handel treibenden Kaufleute sagen, dass die Ufer der ganzen Schecksna flach sind, deren Stromkraft geringe. Fälle und Untiefen fehlen (?) und der Uferweg ist gut, auch sind am Flusse viele Dörfer. Von der Ssuda bis zur Wolga fliesst die sehr schiffbare Schecksna langsam zwischen steilen, aber nicht sehr hohen Ufern, und ist so tief, dass im heissesten Sommer die Fahrzeuge mit voller Ladung den Fluss — selbst bis zum Bjelosero hinauf — fahren können [1]). Von der Wolga bis Lukowetz an der Ssuda fährt man in 5 Tagen, und auch wohl schneller, wozu man 80 Pferde gebraucht. Von der Wolga bis Kosmodemjansk (an der Schecksna), werden auf 90 W. weit keine Uferfelder beackert, weil sie im Frühjahr unter Wasser stehen, so lange in der Wolga das Eis nicht bricht, und dadurch das Wasser der Schecksna zurückgehalten wird. Diese Ueberschwemmung dauert wohl drei Wochen.»

Nach einem Plane vom J. 1800 folgen sich die schwierigen Stellen der Schecksna in folgender Ordnung, in welche wir einige andere topographische Punkte mit eingereih't haben, um die Orientirung zu erleichtern:

Einfall der Pydma; die Ufer-Bank Petrowskaja; der Fall Iwanowo-Golowa; die Bank Kossyje; der Fall Ssossenka; steinige Untiefen bei den Inseln Smeniez und Tiglow; die Insel Rasboj; die Uloma; die Steinbank Repeijschtschina; der Fall Dresswjatskij beim Dorfe Nowa; die Untiefe Kudrino, bei der Insel Ostrowskij; die Klippe Baran; die Fälle Agarkowskij und Isowalnjata; das Kloster Tscherepanowskij mit einer Fähr; die Suda; die Insel Medwjed; die grosse Insel Beresowoj, die Uchra.

Aus einer, 1835 im Juli verfassten Beschreibung heben wir Folgendes aus:

---

[1]) Schreibt hier Dedenjew keinen Irrthum, so bewiese dieses entschieden, dass sich seit seiner Zeit die Tiefe des Stromes verringert hat.

Die ganze Länge der Schecksna beträgt 406 Werst. Auf der obersten Schecksna, gleich unterhalb Krochino, ist eine steinigte 500 Faden lange Untiefe, mit einem sehr engen und dabei sehr gekrümmten Fahrfasser, wo beladen nur kleine Fahrzeuge mit Mühe durchkommen, und in dürren Jahren müssen auch die lichten: 3 Werst niedriger bei Ostrowski durchschneidet eine ähnliche Steinbank den ganzen Fluss auf 35° lang; das Frühlingswasser – 1835 ungewöhnlich hoch – stieg hier 10½ Fuss über den Sommerstand. Von der 8. Werst von Krochino an, d. h. von dem einfallenden Borodama-Bache, wird die Werst-Rechung der Schecksna geführt, denn dort steht der Werstpfahl Nr. 1. Die Ufer sind niedrig und im Frühjahr tritt hier der Fluss wohl an 2 Werst zur Seite aus. Auf der 17. Werst zeigt sich die Untiefe Krestowoj, die Ufer bleiben immer niedrig. Auf der 30. Werst wird durch eine Uferspitze ein Wirbel im Fahrwasser gebildet, der Marjiskoje genannt; ist ein Fahrzeug in diesen Strudel gerathen, so geht es gar oft verloren, und es gehört ein tüchtiger, des Fahrwassers genau kundiger Lootse dazu, um hier glücklich vorbeizukommen. Von dieser Stelle an bis zu den höheren Waldufern werden die Ufer der Schecksna fast jedes Jahr überschwemmt. – Von der 135 - 159 Werst steigt das Frühlingswasser bis 25 Fuss. Auf der 159. Werst findet man am rechten Ufer eine 32 Faden lange Steinbank, die mit dem Fall oder der Rapide *Petuch* endigt. Von der 159 – 188 Werst sind die Ufer hoch; das Frühjahrswasser steigt hier um 26 Fuss. – Auf der 201 Werst, unfern der Einmündung der Kolduscha, ist eine 160 Faden lange, am Ufer auf 70 Faden breit hinstreichende Untiefe; überhaupt sind von der 201 – 214 Werst die Ufer bergigt. – Auf den Werstен 214 – 215 zeigen sich die Wigelowskischen Untiefen, die bis 90 Faden lang sind, allein nicht durch den ganzen Fluss streichen. Auf der 214. Werst ist die Untiefe *Korabl*, die an 300 Faden lang ist. Die Erhebung des Frühlingswassers bis dahin ist, wie auch oberhalb, an 26 Fuss gross.» Die schwierigen Stellen des Flusses sind Veranlassung zu öfteren Flusscorrectionen geworden, die indessen – wie es scheint – bis jetzt nur Palliative geblieben sind. «Der niedrige Wasserstand der Schecksna im August und September 1831, heisst es in einem Berichte, gab dem Fahrwasser des Flusses eine ganz veränderte Gestalt. Es zeigten sich vieler Orten steinigte und sandige Untiefen, auf denen das Wasser so seicht ward, dass die gewöhnlichen Fluss-Fahrzeuge zu lichten gezwungen waren. Solcher schwierigen Stellen wurden in Allem 26 bemerkt, und zwär: 1.) Auf der Fuhrt (im Bjelosero), wo nur 12 Versch. Wasser

stand; 2.) unterhalb der Anfuhrt Krochino; 3) unterhalb des Dorfes Popkowo; 4) bei Ostrowski, 5 Werst von Krochino; 6, auf den Petrowskischen Bänken; 5) auf der Bank Sseredysch; 6.) auf der Rapide Iwanowo-Golowa: 7.) auf der Rapide Kusnez; 8.) auf den Bänken Schiptzi; 9.) auf den Bänken Toporinskij; 10.) Usboj; 11.) Ploskije; 12.) Petuchow; 13.) Kuprianow; 14.) Besworotnyje Plössi; 15.) Ssossenka; 16.) Kriwetz; 17.) Beröski; 18.) Nilowetz; 19.) Slowjanskije Grjady; 20) Kowskije Grjady; 21) Kolenez; 22) Tschornoj Grjad; 23.) Aschuricha; 24.) Ssaposchkowskoj-Ostrow; 25) Filin-Baran; 26.) auf den Untiefen unterhalb Tscherepowetz: Konduschkija, Wytschebalowskija. Korabl. Zur Abwendung der in diesem Jahre für die Schifffahrt aufgetauchten Hindernisse ward es für nöthig erachtet: 1.) die Fälle von Nilowetz dergestalt vermittelst Schleusenwerke zu verbessern [1]), dass die Fahrzeuge stets dort ein reines Wasser von wenigstens 5 Fuss Tiefe finden; 2.) die Untiefen so weit wegzuräumen, dass wenigstens allenthalben das Fahrwasser eine geringste Tiefe von $3^1/_2$ Fuss habe; 3.) dem Strome eine zweckmässige Richtung durch Buhnen zu geben; und 4.) hervorstreichende Uferspitzen abzustechen. Vorläufig wurden zur Ausführung der, übrigens noch nicht genau berechneten Correctionen, 26,546 Rubel für nothwendig erachtet. Späterhin hat der Fluss einige Correctionen bei Kolenez, Kondjuschki, Ljubzi und Wytschelowskij erhalten, und bei Ljubzi ist das hohe Steilufer, welches einzustürzen drohte, befestigt worden. — So wie überhaupt unsere Kenntnisse der Schecksna sehr mangelhaft sind, so wissen wir auch beinahe nichts über sie in naturhistorischer Hinsicht; bekannt ist es, dass auch Sterljade in ihr angetroffen werden, die von vorzüglichem Geschmacke seyn sollen.

1799 ging die Schecksna bei Krochino am 15. April auf. Es kamen an der Anfuhrt — fast Alle aus der unteren Schecksna und nur Wenige aus Belosersk — 131 Fahrzeuge an, unter denen 7 Rashiwen.

Bei Tscherepowez ging der Fluss am 10. April auf, und schon am 12. begann die Navigation, die am 20. Oktober endete. Es luden im ganzen Jahre auf dieser Distanz, oder gingen Tschere-

---

[1]) Dies ist späterhin geschehen; sie sind durch einen kleinen Derivationskanal umgangen worden, der 17 Werst Länge hat, und jetzt den Barken beständig auf dieser Stelle mit 4 Schuh Ladungstiefe zu gehen erlaubt.

powez vorbei: nach Rybinsk 1547 Fahrzeuge und 72 Böte; zum Bjelosero 180; zum Ueberwintern blieben nach 87 Fahrzeuge.

1800 Die Schifffahrt begann bei Krochino am 19. April.

1803. Bei Krochino ging die Schecksna am 22. April auf; den 28. Oktober war sie wieder mit Eis belegt. Es luden bei Krochino stromabwärts 47 Fahrzeuge; gegen den Strom 112 – Die Schecksna ging bei *Tscherepowez* am 4. April auf, und am 22. Oktober endigte die Navigation. Bei Tscherepowez passirten in beiden Richtungen 2131 Fahrzeuge.

1804. Am 21. April war die Schifffahrt in Bewegung und am 19. Oktober war die Schecksna wieder mit Eis belegt. Krochino vorbei nach Bjelosersk und zur Kowsha gingen 197 Fahrzeuge, zur Wolga 37; von 7 ist die Richtung nicht angegeben. – Die Schecksna ging am 17. April auf und war am 18. Oktober wieder mit Eis bedeckt. Am Pristan luden oder gingen an ihm vorbei 2041 Fahrzeuge.

1805. Erst am 5 Mai begann die Schifffahrt, und am 14. Oktober war die Schecksna wieder mit Eis belegt. Krochino vorbei zur Wolga gingen 60 Fahrzeuge, in den Bjelosero 173. – Die Schecksna war vom 17. April bis zum 14. Oktober vom Eise frei. Es luden oder gingen vorbei 2066 Fahrzeuge.

1806. Die Schifffahrt dauerte vom 15, April bis zum 19. Oktober; zur Wolga gingen, Krochino vorbei. 40 Fahrzeuge, zur Kowsha 128. – Die Schecksna war bei Tscherepowez vom 11. April bis zum Oktober ohne Eis. Es luden oder passirten 1912 Fahrzeuge.

1807. Die Schecksna gefror erst im Anfange Novembers. In den See liefen ein 141 Fahrzeuge; zur Wolga gingen 41. – Die Schecksna ging bei Tscherepowez erst am 24. April auf, und gefror am 20. November. Es luden oder gingen vorbei 1750 Fahrzeuge.

1808. Bei Krochino kamen in beiderlei Richtungen vom 23. April bis zum 21. Oktober an 566 Fahrzeuge; unter ihnen Raschiwen, Shitiks, Galioten, Tjalki, Mokschanen und Gussänki. Die Eröffnung des Marienkanales übte also gleich von Anfang auf die Schifffahrt der Schecksna einen sehr lebhaften Einfluss aus. – Die Schifffahrt begann am 23. April, und am 1. November war der Fluss wieder mit Eis bedeckt. Es luden oder gingen vorbei 2214 Fahrzeuge.

1809 ging die Schecksna bei Tscherepowez am 24. April auf; vom 26 d. M. bis zum 1. September luden oder gingen vorbei 2642 Fahrzeuge.

1812. Die Schecksna ging bei Krochino am 18. April auf. Es gingen in den Bjelosero 666 Fahrzeuge: nach Rybinsk 57. — Bei Tscherepowez ging die Schecksna am 28. April auf. Auf der Distanz, an der Schecksna und ihren Einflüssen waren eine Menge leerer Barken gebaut Es luden auf der Distanz 64 Fahrzeuge: an der Mündung der Ugla luden aus 23 Fahrzeuge. Die Ladungstiefe war von 1 Arschin bis $2^1/_4$; nach der Jahreszeit [1]).

1813. Die Schecksna brach am 10. April; zur Wolga gingen 44 Schiffe, zur Kowsha 443. Die grössten Ladungen sassen bis zum Juli 5 Fuss 3 Zoll. — Auf der Distanz Boroiwanowskaja luden 10 Fahrzeuge mit allerlei Holzgeschirr, Weidenrinde, Theer; an Holzgeschirr wurden 409,300 Stück abgesandt. Auch Leinwand ward ausgeführt. — Die Schecksna ging am 12. April auf. Es wurden *beladen* auf der Distanz abgefertigt 101 Fahrzeuge: in Flössen 19,740 Baum-Stämme, 300 Bretter, 47,000 Birkenknittel, 947 Faden langes Brennholz, und 41 Espenkähne, aus einem Stamme ausgehöhlt. Nach Rybinsk gingen 429 leere Fahrzeuge, die im Winter neu gezimmert waren. Das Wasser war sehr reichlich, so dass die Barken 7 Schuh tief hätten gehen können, und nie unter 5 Schuh beladen waren. — Es luden auf der Distanz Tscherepowez und gingen ab in beiden Richtungen 87 Fahrzeuge; Neugebauter leer nach Rybinsk 478.

1814. Das Eis brach am 14 April und am 17. November war sie noch nicht wieder beeis't. Es fuhren beladen die Schecksna hinab 45 Fahrzeuge, in den Belosero 401. Ladungstiefe 2 Fuss — $2^1/_4$ Zoll bis 3 Fuss.

1815. Die Schecksna ging am 17. April auf; es fuhren aus der Distanz Krochino zum Bjelosero mit Ladung 401 Fahrzeuge, nach Rybinsk 45 (ohne Leere). Ladungstiefe 2 Schuh 8 Zoll bis 4 Fuss 8 Zoll. — In Flössen wurden ausgeführt 29,060 Stämme, Birkenstücke 57,800, birkener шитыхъ скальевъ 72,000, 1318 Faden langes Brennholz und 43 Espenkähne. Die Ausfuhr, ausser Holz und

---

[1]) Um den Nutzen des Marienkanales, selbst in seiner anfänglichen, noch sehr mangelhaften Gessalt gehörig zu würdigen, braucht man nur mit dem Vorliegenden die früheren Etats der Anfuhrt von Krochino zu vergleichen. — Die Barken hatten auf der Schecksna bis zum August eine Ladungstiefe, die sich gradatim von 6 Fuss bis auf $3^1/_2$ minderte; später konnten sie nur 2 Schuh 11 Zoll führen.

Cerealien, bestand in verarbeitetem Eisen, Theer, Weidenrinde, Thierbälge (unter denen allein 100 Bärenfelle) Stiefeln, Branntwein, Salz. Die Ladungstiefe war von 1 – 2 Arschin.

1816. Die Schecksna war am 10. April bei Tscherepowez vom Eise frei. Es luden im Bereiche der Distanz und fuhren ab 137 Fahrzeuge; leer gingen die Wolga hinunter 735. Ladungstiefe $1^1/_4$ – $1^3/_4$ Arschin.

Der Wasserstand der Schecksna in diesem Jahre war anfänglich so reich, wie man sich dessen seit langer Zeit, nachdem der Fluss am 16. April bei Krochino aufgegangen war, nicht erinnerte; im Sommer dagegen fiel das Wesser zu einem unerhörten Grade. Schon im Anfange des Julius war auf der Barre vor dem Belosero nur $1^1/_4$ Arsch. Wasser, und die Fahrzeuge mussten dort lichten, wie auf der Schecksna selbst bei Korabl, Konetz und Nilowez, wo nur mit 20 Werschock Ladungstiefe durchzukommen war. Die Schiffahrt litt unsäglich, denn zu dem Wassermangel gesellten sich widrige Winde, welche das Einlaufen in den Belosero hinderten und dazu fehlte es an Lichtern. Die grösste Ladungstiefe im Jahre war 4 Schuh, die geringste $2^1/_3$. — Es kamen beladen nach Krochino aus der Schecksna 441 Fahrzeuge; es fuhren von dort herab 41 beladene und 215 Leere; zum Marienkanal gingen von dort beladen 317, nach Belosersk 12. — Etwas verändert stellt eine Generaltabelle der Anfuhrt von Krochino diesen Etat dar; ihr zu Folge: 1) kamen von Rybinsk nach Krochino beladen 304, 2) überwintert hatten an der Anfuhrt 3 Beladene und 180 leere Fahrzeuge. Vom Marienkanale kamen nach Krochino 4 beladene Barken; dahin gingen ab 298, und nach Rybinsk 42, nach Belosersk 13. Zum Ueberwintern für 1817 blieben: bei Krcohino 12 beladene und 162 leere Fahrzauge; bei Belosersk 59. — Es kamen zu Wasser Ladungen von Rybinsk für 4,431,306 Rubel, dahin gingen ab für 293 835 Rubel. — Zum Marienkanal wurden abgefertigt für 4,220,617 Rubel, von dort kamen für 16,072 Rubel; nach Belosersk ward zu Wasser geführt für 48,028 Rubel. Nach Kargopol zu Lande für 169,819 R, zum Ueberwintern blieben für 61,268 Rubel.

1814. Im Bassin der Schecksna und an ihr wurden 946 Fahrzeuge gebaut.

1817. Die Schecksna ging bei Krochino am 10. April auf, und schon am 7. October endete die Navigation. Die Fahrzeuge gingen von 2 bis $5^1/_4$ Fuss tief. Von 1816 hatten auf der Distanz überwintert: beladener 12, leere 225; neu gebaut an der Anfuhrt waren 9. Bei Krochino luden 43 Fahrzeuge; von Rybinsk

kamen beladen an 350, vom Marienkanale 7. Es fuhren ab nach Rybinsk mit Ladung 43, zur Kowsha 428. Bei Krochino blieben zum Ueberwintern 1 Fahrzeug, und auf der Rheede im Belosero 11 beladene; leer bei Krochino 177, bei Bielosersk 18. Es waren von Krochino abgefertigt: nach Rybinsk, Güter für 198,315 R.; zur Kowsha für 6,183,817 R., nach Belosersk für 64,015 R., unabhängig von Diesen waren aus der Kowsha zur Wolga gegangen Frachten für 21,579 Rubel. Zum Ueberwintern blieben auf der Distanz Waaren für 441,791 Rubel.

Bei Tscherepowez gingen die Schecksna und die einfallende Jagorba am 13 April auf; am 20. October gefror die Erstere wieder Die Barken gingen, nach der verschiedensn Jahreszeit von $5^1/_2$ bis kaum 2 Fuss tief. Auf der Distanz von Tscherepowez hatten geladen 76 Fahrzeuge; ohne Ladungen wurden von dort, nach Rybinsk abgesandt 661 verschiedene Fahrzeuge.

1818. Die Schecksna ging bei Krochino am 22. April auf; die Navigation endigte am 18. October. Es hatten an der Anfuhrt überwintert, beladener Fahrzeuge 12, leere 177, neu gebauter 20. In der Distanz von Krochino luden 30¼. Von Rybinsk kamen mit Ladungen 36¼, und vom Marienkanal 19. Es gingen ab von Krochino nach Rybinsk 70, zum Marienkanal 438.

Bei Tscherepowez befreite sich die Schecksna erst am 28. April vom Eise, und war am 23. October schon wieder gefroren. Es luden auf der Distanz 51 Fahrzeuge. Nach Rybinsk wurden neugebaute, ohne Ladung, abgefertigt 456. Zum Ueberwintern blieben 78 Fahrzeuge. – Die Schecksna ward in diesem Jahre mit Ladungen von $1^1/_3$ – $2^1/_3$ Arschin beschifft.

Zum Ueberwintern blieben bei Krochino auf der Rheede 3, in der Schecksna 17 beladen; *leer* bei Krochino 187, bei Belosersk 155. Nach Rybinsk passirten Transporte von und über Krochino für 202,289 Rubel, zum Marienkanal für 7,289,746. R. Vom Marienkanale gingen zur Schecksna und Wolga für 29,202 Rubel. Zum Ueberwintern blieben, im Bereiche der Anfuhrt von Krochino, für 229,305 Rubel.

1820 wurden 1265 Fahrzeuge gebaut, = 674,900 Rubel.

1823. Durch die Distanz von Boroiwanowskaja auf der Schecksna gingen zur Wolga 679 Fahrzeuge; zum Belosero 345. Auf der Distanz Krochino hatten überwintert 148; neu gebaut waren 6; es luden 140, es überwinterten 198.

1824. Die Liste dieses Jahres ist sehr verstümmelt: man sieht nur, dass auf der Distanz Boroiwanowskaja, bei Swos 4 Fahrzeuge luden, befrachtet für 141,160 Rubel.

1825. Bei Krochino luden 35 Fahrzeuge, von dort wurden nach Rybinsk, mehrentheils ohne Ladung, abgefertigt 101, zum Kanal gingen von Krochino 297 beladener Fahrzeuge.

1831. An der Schecksna und ihren Einflüssen wurden gebaut 1132 Fahrzeuge für 741,165 Rubel.

1833. – 1051 Fahrzeuge für 573,695 R.

1835. Die Schecksna lieferte 5 Seeböte, Jedes zu 2500 – 2250 Rbl.; 137 Barken zu 450 – 700 Rubel; 21 Halbbarken zu 500 – 990 Rubel, und 15 Seekähne zu 600 – 1500 Rubel.

1837. – 953 Fahrzeuge für 589,300 Rubel.

1838. – 163 Fahrzeuge für 122,000 Rubel, (diese Angabe ist augenscheinlich unvollständig).

1839. – 127 Fahrzeuge für 315,900 Rubel.

1840 Es luden an der Schecksna und ihren Einflüssen, mit Ausnahme Krochino's und der ersten 3 Werste der Schecksna, so wie des Kanales Herzog Alex. von Würtemberg, 145 Fahrzeuge und 292 Flösse, mit einem Waarenwerthe von 2,189,328 Rubel. Es kamen an und luden aus 33 Fahrzeuge für 775,325 R.

Die Schecksna befreite sich vom Eise vom 8. bis zum 22. April; belegte sich wieder vom 27. October bis zum 2. November. Es wurden an der Schecksna auf den Distanzen Krochino und Boroiwanowskaja, an den Flüssen Schecksna, Kunost, Suda, Kowsha und Ssisma, wie am Pawsh-Osero gebaut 495 Fahrz. zusammen für den Kaufpreis von 301,245 Rubel. – Es verunglückten auf der Schecksna 8 Fahrz., und 3 Leute ertranken.

Es ist an der Schecksna wie an ihren Einflüssen viel Barkenbau. Schon von 1780 bis 1782 wurden zu ihr erfahrene Schiffsbaumeister von der Regierung geschickt, um den Schiffsbau zu leiten, welches indess wenig praktischen Erfolg gehabt zu haben scheint. 1835 wurden 178 Fahrzeuge gebaut, zu einem Preise von 450–2250 Rubel B. A.

Während der Regierung des Zaren Alexej Michailowitsch und seiner nächsten Vorgänger war beständig ein Aufseher über die Fischereien dieses Flusses an ihm angestellt.

Zum Ueberwintern der Transporte sind an den Ufern der Schecksna im Gouvernement Jaroslaw bei Wassiljewskoje und Petrow-

skoje Speicher erbaut; bei Nikolskoje, eine Werst oberhalb der Mündung, steht ein hölzernes Salzmagazin, so wie steinerne und hölzerne Gebäude für die Admiralität. Gewöhnliche Winterlager sind bei Kastowzo, Teshitino, Tschewskoje, Popowskoje; im Kreise Mologa Fähren bei Jagorba, Krasnoje, Gorodok und Wssesswjätskoje.

Belosero. – In alten Zeiten *Wes* genannt, einer der grössten Landseen Russlands, liegt in den Kreisen Belosersk und Kirilow des Gouvernements Nowgorod, hat eine fast rundliche Gestalt, ohne Ufereinbuchten, ist an 40 Werst lang und an 30 breit. Seine Tiefe ist gering und übersteigt nirgends zwei Faden im Sommer, ausser vor der Kowsha-Mündung, wo sie an 32 Schuh beträgt: im Frühlinge schwillt der Spiegel um 6 – 7 Schuh an. Der Belosero hat weder Inseln noch besondere Untiefen, eine Einzige ausgenommen, die sich in einem grossen Bogen vor dem Ausflusse der Schecksna gelagert hat und *Brod* (die Fuhrt) genannt wird. In guten Jahren findet man hier 4 Schuh Wasser; in dürren, oder wenn ein heftiger Wind das Wasser zur Kowsha-Mündung treibt, viel weniger, und es hat Zeiten gegeben, wo die ganze Bank beinahe trocken lag, und nur an wenigen Stellen durch kleine Rinnsäle wurde alsdann der Abfluss zur Schecksna unterhalten. Diese Untiefe, die man bis jetzt durch keine Mittel der Kunst hat vernichten können, ist das grösste Hinderniss der Schiffahrt; da auf dem See nur verdeckte Schiffe gehen können, so muss vor ihm in der Schecksna jede Ladung mit Lichtern über die Barre gebracht werden, welches in dem Maasse schwieriger, zeitraubender und selbst gefährlicher wird, als das Niveau des Sees so wie Wind und Wetter diese Operation begünstigen. – Als zweites grosses Hinderniss muss der Umstand betrachtet werden, dass das Eis dieses Bassins immer viel später bricht, als das der Flüsse; es entsteht daraus ein – um so fühlbarer Aufenthalt für die Schiffahrt, als überhaupt die nördliche Lage des Marinesystemes deren Dauer nur auf einen kurzen Zeitraum beschränkt. Ueberhaupt ist die Navigation des Belosero grossen Unbequemlichkeiten unterworfen; wie eine offene Schale allen Winden ausgesetzt, und gegen die mit grossen Steinen besäeten Ufer allenthalbnn äusserst flach anlaufend, bietet er nur in der Kowsha-Mündung einen vollkommen sicheren und bequemen Hafen dar; alle andere Ankerplätze sind gefährlich und Scheiterungen nicht selten. Dabei ist dies Gewässer gross genug, um tüchtig von den Winden aufgewühlt zu werden, aber nicht hinlänglich weit und tief, um grosse Wogen zu erlauben; der Wellenschlag ist steil, kurz und zerrissen, und daher den plumpen und

nicht allzufesten Fahrzeugen doppelt gefährlich. Da diese zudem nur mit vollem Winde segeln können, so sind sie oft gezwungen, eben so viele Wochen bei Krochino oder Kowsha einen Günstigen zu erwarten, als sie Stunden bedürfen, um mit diesem den See zu übersegeln. Seit ungefähr 15 Jahren haben ein Paar Dampfböte das Uebel des Aufenthaltes zwar vermindert, aber bei Weitem nicht ganz gehoben, denn des kurzen Wellenschlages wegen werden bei starkem Winde der Pyroscaph und das bugsirte Fahrzeug leichtlich auf einander geworfen, und Ersteres muss wohl, um sich selbst zu retten, das Bugsirtau kappen und seinen Schützling dem tobenden See überlassen.

Es sind verschiedene Vorschläge gemacht worden, die Schiffahrt des Belosero zu verbessern – Leuchtthürme, um auch bei Nacht den günstigen Wind benutzen zu können; eine Reihe schwimmender Bollwerke auf der ganzen Linie zwischen der Kowsha und Schecksna verankert, an welches sich bei Unwetter die Schiffe anlegen könnten: allein alles dieses ist praktisch für unzureichend erkannt worden. Das einzige Mittel um dem Uebel radical vorzubeugen, wird wohl in einem Derivationskanale bestehen. — (Der nun vollendet ist.)

Die Ufer des Belosero sind mehrentheils bewaldet, niedrig, sandig oder sumpfig; stellenweise ziehen sich Höhenzüge gegen ihn hin, aber auch diese verflächen sich einige Werste vor seinem Rande, wie zwischen der Megra und Komost, oder zwiechen Belosersk und Krochino. Weht ein heftiger Wind, so wird der Lehm- und Sand-Grund seines Bodens aufgewühlt, und das, sonst reine und gute, Wasser wird trübe und weisslich; hiervon soll der Name *Belosero* (Weissee) herrühren. — Das Bassin ist reicher an Fischen, als man, seiner geringen Tiefe willen, glauben sollte. Schtschekatow zählt ihrer, Krebse mit eingerechnet, 28 Arten auf, und rechnet unter sie Hausen, Störe, Sterljäde, Seekarpfen oder Sasanen, Sewrjugen, Weisslachse und Ssoms – was indess wohl noch näher zu bestimmen sein dürfte. Andere der angeführten Arten haben sehr wenig bekannte Namen. Bekannt ist es, dass die Sterljäde des Belosero und der Schecksna von ausgezeichneter Güte sind; noch berühmter aber ist die dortige Fischbrut, die in grosser Quantität gefangen, weit und breit versandt wird, und der keine Andere von allen Russischen Gewässern gleich kommen soll. Im Belosero selbst gedeiht übrigens der Sterljäd nicht, sondern er zeigt sich nur als Wanderfisch aus der Wolga. Um diese Wanderung nicht zu stören, und überhaupt um die Fischereien der Schecksna und des Belosero zu begünstigen,

verbietet ein Ukas vom 8. October 1828 verschiedene schädliche Arten des Fanges.

Herberstein [1]) welcher den Belosero zu 12 Meilen lang und breit angiebt, behauptet irrigerweise, dass in ihm 360 Bäche und Flüsse fallen, und dass erfahrene Fischer nach dem Grade der Schmackhaftigkeit anzugeben wissen, wie lange Zeit ein Fisch die Wolga verlassen, und in der Schecksna und im Belosero zugebracht habe.

Am Ufer des Belosero liegt eine der ältesten Städte Russlands – Belosersk. Hier siedelte sich 862 Sineus, Einer der drei Warägischen Brüder an, mit denen die Geschichte des Reiches beginnt; späterhin hat die Stadt nicht selten zum Verbannungsorte angesehener Personen gedient, die hier eigene oder fremde Sünden büssten. Belosersk bilden mit Krochino und Kowsha die einzigen Anfuhrten und Ladeplätze des Sees, von denen wir aber keine bestimmten Etats, als annähernd für 1840 geben können, da sie in den Listen mit anderen Ladeplätzen an der Kowsha und Schecksna vermengt sind.

Das Eis des Belosero löste sich:
1808 am 17. Mai.
1809 am 20. Mai.
1812 am 12. Mai, und am 29. October stand der See wieder.
1815 brach das Eis am 11. Mai.
1817 gefror der See schon am 17. October.
1818 ging der See erst am 24. Mai auf.
1820 am 25. April.
1821 vom 29. April bis zum 6. Mai.
1825 vom 15. bis 20. April.

Auf der Distanz von Krochino luden ein (d. h. auf den ersten drei Wersten der Schecksna und am Belosero) 572 Fahrzeuge (worunter aber 550 blosse Umladungen gewesen zu sein scheinen). Es kamen an zum Ausladen 923. Bei Krochino selbst sind 154 Einladungen angezeigt; bei Belosersk 27 Ausladungen und keine Einladungen. 1781 findet man bei Belosersk 95 mit Proviant beladene Wodowiks angezeigt, die dort ausluden.

In einem alten Buche heisst es: Bieloieziero (Bjelosero) liegt neben einer sehr grossen See, der 13 Polnische Meilen lang, eben so breit ist, und 36 Flüsse empfängt, einen aber nur, die Ssosna (Schieck-

---

[1]) Teutsche Baseler Ausgabe, 567. S. 185.

sna) ausströmt. In diesem See ist eine durch Natur sehr feste Burg und uneinnehmbar, in welcher der Herrscher Moskowiens in bedrängten Kriegszeiten seine Schätze birgt, und wo er selbst Zuflucht sucht. Die Einsassen dieses Landes bedienen sich einer eigenen Sprache, sprechen aber jetzt gleichfalls alle Russisch. Auf einen Pfeilwurf vom See Bjelosero liegt ein Anderer, der eine Menge Schwefel hervorbringt, welcher durch einen ausfliessenden Bach auf seiner Oberfläche ausgeschwemmt wird [1].

Die älteste Karte vom Bjelosero, vom Jahre 1731, befindet sich in Kirilows Atlasse von Russland, und ist schon während der Regierung Peters des Ersten aufgenommen.

Peträus und Neugebauer schreiben vom Bjelosero: er ist 12 Meilen lang, eben so breit, und es sollen sich in ihn 360 Gewässer ergiessen, und die Beherrscher Russlands pflegen zu Zeiten der Gefahr ihre Schätze in Belosersk zu bergen [2].

Der Bjelosero hat nur Einen Abfluss zur Wolga, die Ssosna (Scheeksna). Einen Pfeilschuss von ihm ist ein Schwefelsee [3]. Mitten im See liegt das Schloss Belosero, bis jetzt nie überwunden; rings um den See dehnen sich weite Sümpfe und Moose aus, die in den härtesten Wintern nicht gefrieren. In Kriegszeiten ist jenes Schloss ein Asyl für den Grossfürsten, seine Familie und seine Schätze. Im Winter wie im Sommer kann man nur auf Einem Wege zu jenem Schlosse gelangen, wo an der schmalsten Stelle des Sees ein Damm von versenkten Steinkasten bis zu demselben reicht. An einer Stelle ist in ihm eine Oeffnung, über welche eine Brücke aus grossen, dicken gewaltigen Balken und Bohlen liegt, so dass das Wasser nur einen engen Durchgang hat. Die Brücke hat eine Schanze mit Wache besetzt, und kann aufgezogen werden, ihr Geschütz kann die Brücke bestreichen. Der See hat nur die in der Wolga befindlichen Fische; das Wasser desselben ist nicht streng (sic) aber tief; die Fische magern in ihm ab, so dass die Fischer nach dem Maasse ihrer Fettigkeit schliessen können, wie lange sie sich schon im See aufhalten. Einige Meilen vom Belosero liegt ein anderer See, in dem

---

[1] Guagnini, (1581), Seite 88.
[2] Neugebauer, Seite 30.
[3] Neugebauer, Seite 69.

Schwefel gefunden wird, so wie auch in einem Einflusse des Sees, doch wird wegen der geringen Mächtigkeit der Schwefelquellen dies Naturprodukt nicht benutzt [1]).

Man fängt im Belosero die allerschmackhaftesten Sterljäde, doch werden sie von Jahr zu Jahr seltener und theurer. Da der Sterljäd aus der Wolga durch die Schecksna in den Belosero aufsteigt, so zog man früher über diese Schüre mit Angelhaken, an welche zwar viele Fische anbissen und sich verletzten, wodurch aber nur Wenige gefangen wurden, da sich die Mehrsten losrissen. Ein Ukas vom 1. October 1828 verbietet dieses Angelsetzen bei 100, 200 und 300 Rbl. Strafe in den ersten drei Fällen; bei der vierten Uebertretung des Gebotes aber verfällt der Ertappte dem Kriminalgerichte.

Während der Regierung des Zaren Alexej Michailowitsch war ein eigener Intendant über die Fischereien des Bjelosero und der Schecksna verordnet [2]).

Der Bjelosero liegt an der Gränze Finnlands und Lapplands, ist fischreich und zählt Vögel vieler Arten. Er ist dadurch berühmt, dass früher an ihm ein Fürstensitz war, und dass in einem, in seiner Mitte erbautem Schlosse der Zarische Schatz verwahrt wird.

Ehemaliger Verkehr zwischen dem Bassin des Weissen Meeres und dem Bjelosero.

I. Schleppweg zwischen dem Bjelosero und der Tscharonda. Er befand sich in der Wolozkischen Wolost, zwischen den kleinen Seen Wolotzkoje und Dolgoje, und zog sich 1010 Faden lang auf ebenem Boden am Fusse eines Höhenzuges hin. Zur Seite dehnt sich drei Werst lang ein Sumpf aus, der im Frühlinge unter Wasser steht, und also beide Seen verbindet und zu beiden Abzug hat. Im Sommer wird dieser Zwischenraum nur von drei Bächen durchschnitten, von denen zwei in den See Wolozkoje und einer in den Dolgoje abfliessen. In frühern Zeiten und nicht lange vor der Verheerung Moskwa's (durch die Polen?) wurden viel Salz und andere Waaren aus dem Meere durch den Onegafluss über Kargopol durch den See

---

[1]) Petrâjus Moskowische Chronik, Leipzig 1620. Seite 63—65.

[2]) Сынъ отечества, 1837, IX, Abthl. II, Seite 39—52.

Latsche, den Swid und den See Woshe bis Tscharonda verführt, welches einst eine Bezirkstadt mit einem Wojewoden, später ein Flecken ward, und jetzt ein Kirchdorf ist. Von Tscharonda führte man die Güter bei Unwetter die Jeloma aufwärts, zu guter Zeit aber zu Wasser über den Woshe, aus ihm aber die einfallende Moldona und Ustomiza hinauf, welche Letztere von der Wasserscheide des Dolgoje in die Moldona fällt. Ueber diesen Scleppweg ward besonders Salz zum Wolotzkoje, sammt den nicht grossen Böten, in die es geladen war, verführt. In jenem See schiffte man das Salz wieder ein, und führte dies zu Wasser über die Uchtoma, den Bjelosero, die Schecksna und Wolga bis Twer und Jaroslawl. Im Bezirke von Tscharonda waren in früheren Zeiten in der Bauerschaft Korodizkoje, an der Mündung der Uchtoma, viele Salz- und Waarenspeicher; noch zur Zeit der Regierung Zars Alexej Michailowitsch zählte man dort deren 40, und eben so viele am Anfange der Schecksna. In etwas späteren Zeiten hörten die Transporte dieser Art auf, denn die Ufer der beiden Uchtoma's verwuchsen im Walde und verwilderten durch umgestürzte Bäume, wodurch also der Leinpfad völlig ungangbar ward Die Grundursache dieses Verfalles ist aber eigentlich darin zu suchen, dass die umliegenden Güter und Wolosti nach und nach in Privatbesitz geriethen, welche nun die Reparatur der Wege, den Brückenbau über Flüsse und Bäche und die Ueberbrückungen der Sümpfe gänzlich verderben liessen, die früher von der Regierung sorgfältig waren unterhalten worden. Hiezu kam noch, dass die ganze ehemalige Handelsstrasse ohne Schutz gegen die immerwährend sich mehrenden Raubanfälle blieb: und somit verödete sie am Ende gänzlich Die Entfernungen, welche die Kaufleute auf ihr antrafen, waren Folgende: 1) von der Moldona und der Anfuhrt Korodezkoje an, über die Uchtoma bis zum Schleppwege waren zu Lande wie zu Wasser nur 20 Werst; der Schleppweg selbst betrug eine Werst; über den See Wolozkoje hatte man 3 Werst zurückzulegen, auf der zweiten Uchtoma bis zum Bjelosero 35 Werst (zu Lande 15 Werst), zusammen also zu Wasser 59 Werst. — So berichtet ein Aufsatz im Сынъ отечества 1837, Nr. IX. отд. II., S. 39-52, in dem er den Bericht des «Befehlshabers der Beloserskischen und Poschechonschen Fischereien, Peter Maloschaninows an den Zaren Alexej Michalowitsch: über die Mittel, lebendige Fische in die Zarischen von Dmitrow zu versetzen — aufnimmt. «Vom Meere über den Onegastrom, fährt nun Maloschaninow fort, bis zur Anfuhrt Korodezkoje gehen auch jetzt grosse Fahrzeuge mit Salz und anderen Waaren; von dort aber

werden sie zu Lande nach verschiedenen Städten verführt. Um in den beiden Uchtomaflüssen die Schifffahrt wieder herzustellen, würde es nur nöthig seyn, ihre Flussbetten zusammen auf einer Länge von zehn Werst zu säubern, und auf 30 Werst lang an den Ufern einen Leinpfad auszuhauen. Das Fahrwasser zwischen der Anfuhrt Korodezkoje war auf 60 Werst immer hinlänglich tief. Wegen der vielen Steinblöcke, waren hier nur eine Strecke von zehn Werst und sodann der Schleppweg schwierig. Jene zehn Werst können durch Aufstauung verbessert werden, da die Ufer hoch und steil sind. Gelänge es nun, statt des Schleppweges einen Kanal zu graben, so stände eine ununterbrochene Schifffahrtslinie zum Transporte von lebendigen Fischen und überhaupt für Waaren mancherlei Art Jedermann frei. Die früher auf den beiden Uchtomas gebräuchlichen Fahrzeuge, die man übrigens auch jetzt dort noch im Frühlinge, im Herbste, oder im Sommer nach starken Regengüssen schiffend antrifft, waren 7 8° lang und $1^1/_2$–2° breit. Würde man die ganze Kommunikationslinie zweckmässig einrichten, so würde sie wohl für Barken von 10° Länge zugänglich seyn. – Die Tscharonda-Gewässer sind um nichts geringer, als die zum Bjelosero führenden. Sie haben einen grossen Reichthum an Fischen; sie haben zwar keine Störe, aber den gewöhnlichen Lachs, und den Weisslachs (Nelma); der Reichthum an Fischen der Tscharonda ist übrigens dem Zollamte in Wologda wohl bekannt, denn dorthin wird ein grosser Theil ihres Produktes verkauft. Der vorgeschlagene Kanal wird für den Handel der Städte Kargopol, Tscharonda und Bjelosersk mit ihren Bezirken und Flecken wahrhaft wohlthätig einwirken.« hierauf folgt eine vergleichende Darstellung der alten Kommunikationslinie mit der neu Beantragten).

1.) Vom Meere an über Archangelsk bis Wologda schifft man 1010 Werst, und stets gegen den Strom; von dort geht der Weg zu Lande, und die ganze Fahrlinie bis Jaroslaw beträgt 1240 Werst.

2.) Dagegen fährt man auf der zweiten Axe auf dem Onegastrom bis Kargopol, gleichfalls gegen den Strom - 210 Werst. Von dort bis zum Bjelosero, gleichfalls gegen den Strom 85 Werst: mit dem Strome und über ihn bis zur Schecksna 122. Auf der Schecksna bis zur Wolga sind 300 Werst und kann man vom Bjesosero aus nach Rybinsk und Jaroslawl in 6–7 Tagen gelangen. Es ist also klar, dass die Transporte weit bequemer und kürzer über Oneg, als über Archangelsk zur Wolga gelangen. – Es mögten ferner, fährt der Berichterstatter fort, die Einwohner von Bjelosersk, Tscharonda und Kargopol, über deren Bezirke die vorgeschlagene Kanalaxe führe, we-

gen der grossen Entfernungen und aus anderen Ursachen, die Kanalarbeit nicht selbst ausführen wollen, wie man anfänglich vorgeschlagen habe: es würde also wohl zweckmässiger seyn, von ihnen nach gemachtem Ueberschlage ein Aequivalent in Geld zu erheben. Es werde nicht schwer seyn, dafür Miethsarbeiter anzunehmen, wie dies das Beispiel der neugegrabenen Zarischen Fischsteiche beweise, wo man die Arbeiter im Herbste für einen Wochenlohn von 10 Altyn habe verdingen können. Die 30 Werst Landweg von der Anfuhrt Korodezkoje bis zum Bjelosero würden indess einstweilen durch Frohnden auszubessern, und mit Brücken zu versehen seyn, damit unterdessen er nicht ganz verlassen werde; auch müsse man gegen den Strassenraub Maassregeln nehmen. Zu wünschen wäre es, dass man in den Tscharondagewässern Fischereien und Fischbehälter auf dieselbe Art einrichte – denen ähnlich die schon jetzt im Bjeloserskischen Bassin bestehen; auch sie würden schöne Einkünfte bringen, sowohl durch den Verkauf ihrer lebendigen, als auch ihrer abgestandenen Fische [1]).

Einflüsse des Belosero.

Kowsha. – Von allen, im nördlichen Russland strömenden Flüssen dieses Namens ist der Vorliegende der Grösste und Wichtigste. Er fliesst aus dem ansehnlichen, 12 Werst langen und bis 9 Werst breiten Kowsho-See im Kreise Wytegra des Gouvernements Olonez ab, der jetzt das Speisereservoir des Marienkanales bildet, und ergiesst sich im Vereine mit der Kema, mehrere Mündungsarme bildend, in das westliche Ende des Belosero, mit dem Kowsha-See zusammen ungefähr 100 Werst lang. Die Kowsha ungeachtet sie früher Strömungen hatte, ist von alten Zeiten her stets ein schiffbares Flüsschen gewesen, auf dem im Frühlinge Galioten gingen. Ihre Tiefe war 4 bis 5 Schuh, die Ufer bildeten hohe Einfassungen, doch ist der Fluss sehr geschlängelt, schmal, und mit schroffen Biegungen, wodurch früher die Schiffahrt erschwert ward. Jetzt bildet

---

[1]) Die Fläche des Bjelosero ist 879 Q. W. — Seine tiefen Stellen, die an der Nordseite zwischen den Ludi liegen, heissen Wojendaki. — Der Fischfang bringt, ausser was die Einwohner consumiren, mehr als 175,000 Rubel im Jahre ein.

die Kowsha einen Theil des Mariensystems, und ist durch die Kunst der Navigation zugänglich geworden, worüber der Artikel: Marienkanal nachgelesen werden kann. Ehe dieser Kanal gegraben ward, endigte die Schiffbarkeit bei Badoga; zwischen diesem Orte und Wytegra musste man sich des Landtransportes bedienen, und auf einem alten Plane findet man noch oberhalb Badoga, nicht fern vom Dorfe Schischöwa, einen andern Ladeplasz mit vielen Speichern, unter dem Namen *Gostinoj-Bereg* angedeutet [1])

1781 kommen in den Listen 13, bei Badoga angekommene beladene Fahrzeuge vor.

1791 kamen in Badoga aus der Kowsha an mit Ladungen 211 Fahrzeuge, unter ihnen 28 Raschiwen und 2 Galioten. Der Transport eines Pudes kostete 10–15 Copeken

1792. – 116 Fahrzeuge, unter ihnen nur 3 Raschiwen. Fracht für 1 Pud 7–12 Cop.

1793. Es kamen 119 beladene Fahrzeuge an, unter ihnen 6 Galioten und Raschiwen. Fracht für 1 Pud 7 Cop.

1794. Angekommen 78 beladene Fahrzeuge; Fracht 6–8 Cop.

1795 – – – 82 – – – – – – 6–8 –

1796. – – – 73 – – – – – – 6–8 –

1797. – – – 74 – – – – – – 6–8 –

1798. – – – 104 – – – – –

1799. – – – 76 – – – –

Die Frachten bestanden in 9335 Tschetwert Cerealien, 47 Tonnen Branntwein; gesalzener Fische 15 Fässer, lebendiger 750 Stück, Salz 297 Säcke, Honigkuchen 140 Pud, Häute 350, Zwiebeln 15¼ Kul, Knoblauch 65 Pud, Aepfel 9 Tschetwert, Hanföhl 75 Pud, Hanf 40 Pud, Honig 80 Pud, Taue 120 Pud, Eisen 325 Pud.

1807. Gingen von Badoga aus in beiderlei Richtungen 522 Fahrzeuge, denn ein Theil des Marienkanales war fertig.

1808. Es gingen über die Kowsha zum Marienkanale 530 beladene, und 506 leere Fahrzeuge (etwa retour?), nebst 5 Flössen.

1812. Die Kowsha ging den 9. Mai erst auf. Die Ladungen gingen 4 Schuh 1 Zoll tief. Es kamen die Kowsha hinauf 430 Fahrzeuge; hinab 25.

---

[1]) Ueber einige geognostische und naturhistorische Bemerkungen, die Kowsha betreffend, kann man Blasius Reisen, I. 103 nachschlagen. —

1813 Die Kowsha ging am 8 April auf. und gefror am 13. October. Es waren in beiden Richtungen durch den Strom gegangen 827 Fahrzeuge, von denen 354 (Rückkehrende) unbeladen: ferner 7 Flösse.

1814. Es waren an der Kowsha 4 Beloserski gebaut: der Fluss war am 16. April aufgegangen, und gefror wieder am 14 October. Die Kowsha befuhren in beiderlei Richtungen 468 Fahrzeuge, von denen 202 leer; 4 Flösse.

1815. Die Kowsha war am 26. October wieder gefroren. Die Konstantinowschleuse an der Kowsha passirten 562 beiadene Fahrzeuge und 328 leere (in beiden Richtungen).

1816. Die Kowsha ging am 20. April auf, und gefror am 18 October. Es kamen die Kowsha herauf, beladen 321 Fahrzeuge. hinab 231, von denen nur 4 mit Ladung.

1817. Das Eis brach am 23. April, und stand wieder am 28. October. In beiden Richtungen gingen durch die Kowsha 713 Fahrzeuge, von denen 282 unbeladen.

1818; Das Eis brach am 30. April und bedeckte den Fluss von Neuem am 25. October. Es befuhren den Fluss, mit Fracht 492 Fahrzeuge, leer 362.

1831. An der Kowsha wurden 32 Fahrzeuge gebaut, mit einem Capitalwerthe von 59,500 Rubel.

1837. Es luden an der Kowsha (ohne Transito) 32 Fahrzeuge und 1768 Flösse (?) An Werth 700,753 Rubel. Ausladungen sind nicht angezeigt. Die Kowsha war am 23. April aufgegangen, und am 6. November wieder mit Eis bedeckt.

1838. An der Kowsha hatten 15 Fahrzeuge und 73 Flösse eingeladen für 497,822 Rubel. Ausladungen sind nicht angezeigt. Die Kowsha ging auf am 17. April; gefror am 2. November.

1839. Geladen am Flusse 93 Fahrzeuge und 4 Flösse, für 706,286 R. Es luden aus 2 Fahrzeuge für 37,135 Rubel. Ein Fahrzeug verunglückte auf der Kowsha, welche am 15. April aufgegangen und am 26. October wieder gefroren war.

1840. Es luden an der Kowsha 67 Fahrzeuge und 185 Flösse für 735,182 Rubel ein. Die Kowsha ging am 22. April auf und gefror wieder am 28. October.

In die Kowsha.

W a t k o m a. — Entspringt im Kreise Wytegra, ist an 20 Werst lang, und nicht weit von ihrer Mündung — auf ein bis zwei Werste, von dem an ihr liegenden Kirchdorfe Badoga — schiffbar. Es wird jetzt eben nicht viel an ihr geladen, dafür dient aber die Watkoma als Winterhafen. Sie fällt von der rechten Seite in die Kowsha [1]).

U s h l a. — Ein kleiner Einfluss der Kowsha, von der linken Seite, nur 8 Werst lang, und auf eine Strecke beflösst.

M a t k a oder M a t k o r u t s c h e j, fällt von der linken Seite in die Kowscha, ist 25 Werst lang, und könnte im Frühlinge beflösst werden, was indessen jetzt nicht benutzt wird.

T u m b a, T u m b a s c h oder T u m b o s c h. — Entspringt im Kreise Bjelosersk als Bach *Lobenda*, durchfliesst den See Tumbosch, aus welchem er unter diesem veränderten Namen wieder herausströmt, und ergiesst sich im Kreise Wytegra von der rechten Seite in die Kowsha. Dieser ganze Fluss ist an 45 Werst lang, und wurde früher auf 35 Werst vom See an beflösst, auch luden ab und an auf seinem unteren Theile einige Barken, wie denn die Listen von 1804 ausweisen, dass dort Theer eingeladen ward. Jetzt haben Flössung und Schifffahrt aufgehört [2]).

J a r b a oder J a r b o s e r k a. — Entspringt im Kreise Bjelosersk aus dem Limo-See, fliesst durch den *Jarbo*, und mündet links in die Kowsha. Der Karte nach ist sie 25 Werst lang, der amtlichen Beschreibung nach nur 16, weil diese den Fluss nur bis zum See Jarbo rechnet. Auf dieser Strecke kann sie beflösst werden, liegt aber jetzt unbenutzt [3]).

U d a s c h. — Ein von der rechten Seite einfallender Bach, nur 5 Werst lang, der zwar im Frühlinge seiner ganzen Länge nach beflösst werden könnte, allein für jetzt unbenutzt bleibt.

---

[1]) Nach neuesten amtlichen Berichten 20 Werst lang und auf 1 Werst bis zum Gefrieren schiffbar, auf 9 Werst beflösst.

[2]) Nach neuesten amtlichen Berichten 35 Werst lang, und eben so weit beflösst.

[3]) Nach neuesten amtlichen Berichten 16 Werst lang, und eben so weit im Frühlinge beflösst.

Marjewka. – Fällt nach amtlichen Beschreibungen in die Kowsha, ist nur 6 Werst lang, und auf keiner Karte aufzufinden. Sie wäre im Frühlinge wohl flossbar, wird aber hiezu nicht benutzt, doch werden an ihr Böte gezimmert.

Die beiden kleinen Bäche *Kitel*, Einer derselben 1½, der Andere 4 Werst lang, könnten nach Berichten ebenfalls beflösst werden.

Schola. – Dies ansehnliche Flüsschen entspringt als ein Agregat mehrerer Gewässer, im Kreise Bjelosersk, aus dem *Scholo*-See, und ergiesst sich, vom See an 79 Werst lang, unter dem angeführten Namen von der rechten Seite dort in die Kowsha, wo diese durch Zwischenarme sich mit der Kema verbindet, und so ein gemeinschaftliches Mündungsdelta mit ihr bildet. Die Schola wird auf 15 Werst beschifft, mehrentheils von Fahrzeugen, die in reichlicher Zahl an ihr erbaut werden, und jedes Jahr ungefähr an 150,000 Pud Theer aus ihr ausführen 1835 wird namentlich ein an ihr bei Ssemmino erbautes Swirisches Segelboot aufgeführt, welches 5000 Rubel kostete. – Nach den neuesten amtlichen Bestimmungen ist die Schola 74 Werst lang und, wird auf 15 Werst beschifft. auf 6¼ beflösst, doch nur im Frühlinge. Oberhalb ist ihr Strom reissend.

In die Schola.

Basega, 50 Werst lang, und im Frühlinge auf dieser ganzen Strecke beflösst.

Schola-Kjama oder Kilma, welche eigentlich als der Anfang des ganzen Flusses zu betrachten ist; sie hat ihren Quell in Sümpfen des Gouvernements Olonez und Kreises Wytegra, tritt dann in das Gouvernement Nowgorod über, und ergiesst sich nach einem Laufe von 60 Werst durch ein sumpfiges Waldland in den Scholosee, aus welchem sie als Schola wieder hervorströmt. Für jetzt wird dieser wasserreiche Fluss noch zu keiner Flössung benutzt, weil in grösserer und bequemerer Nähe vom Belosero noch hinlängliche Waldungen sind: allein es lässt sich voraus sehen, dass man auch auf der Kjama bald Holztransporte versuchen wird, vielleicht selbst Schiffahrt.

Jwoda. – Entsteht im nordwestlichen Winkel des Kreises Belosersk aus dem Jwodsee, wird an 60 Werst lang, und ergiesst sich in die Kjama, dicht vor derem Ausflusse in den Scholosee. Auch sie fliesst durch ein Waldland und erwartet – jetzt noch unbenutzt – dass auch an sie die Reihe der Beflössung kommen werde.

In die Jwoda mündet die :

P o n d o l a , unter einem andern Namen aus dem Sjargosero entspringend , und den Ihrigen erst nach dem Durchflusse des Sees Pondolo empfangend. Sie ist an 30 Werst lang, hat viele Uferwälder und wird mit der Zeit Flossholz liefern können.

B a s i c h a. – Entsteht aus mehreren kleinen Seen an der Gränze des Gouvernements Olonez , nimmt viele Waldbäche auf, wird über 50 Werst lang, und mündet in die Schola. Sie wird nur auf 5 Werst weit beflösst, liefert aber zuweilen im Jahre für 50,000 –150,000 Rubel Holz – wie dieses aus amtlichen Berichten erhellt[1]).

K e m a. – Entsteht in einem See des Kreises Wytegra, den die Karten *Sundosero* nennen, streicht von dort nach einem Laufe von 30 Werst durch den beträchtlichen , an 12 Werst langen und halb so breiten *Komo*-See, und ergiesst sich nach einem neuen Laufe von 125 Werst mit Vier Armen, von denen sich zwei kurz vor dem Ausflusse mit der Kowsha vereinen, in Diese oder in den Belosero. Der Karte nach kann man also die Gesamtlänge der Kema auf 180 bis 190 Werst anschlagen : amtliche Berichte schätzen sie aber nur 160.

Die Kema wird von hoch herab beflösst . jährlich ungefähr durch 35,000 Baumstämme , ist auf 20 Werst weit immer bis zum Gefrieren schiffbar, und liefert sehr viele von den verdeckten Seebarken des Belosero, die man Osernije nennt, und welche an ihren Ufern erbaut werden[2]).

Nach den neuesten amtlichen Berichten ist die Kema 160 W. lang, und auf 20 W. bis zum Winter schiffbar , auf 140 Werst beflösst. Sie nimmt auf:

Die K o r b a , 6 Werst lang , und im Frühlinge eben so weit beflösst: die.

J e d o m a n k a. 60 Werst lang, und eben so weit beflösst. In Letztere fällt die

U n s h a , aus dem See Leda abfliessend, 25 Werst lang und im Frühlinge eben so weit beflösst. In die Unsha ergiesst sich die

L u t o r k a , 10 Werst lang, und auf dieser ganzen Strecke im Frühlinge beflösst.

---

[1]) Vielleicht ist sie identisch mit der Basega.

[2]) So liefen z. B 1833 bei Nikonowo und Woznesseaskoj zwei Fahrzeuge an ihr vom Stapel, die Jedes zu 3500 Rubel veranschlagt waren.

Die grosse Karte von Russland nennt den oberen Theil der Kema bis zum Kemosee:

Soida. – Die Mündungsarme der Kema haben verschiedene Eigennamen: Die

Scholopost streicht 15 Werst oberhalb des Belosero zur Kowsha ab, ist nur 1 Werst lang und dient, vieles Flossholz aus der Kema aufzunehmen, und ihm zum Debouché zu dienen. Auf der Kema wird dieses Holz stammweise herunter gelassen, auf der Kowsha koppelt man es erst in Flösse.

Kurdjuk oder Kondjuk heisst der zweite Mündungs-Arm aus der untern Kema zur Belosero; er ist 7-8 Werst lang, und wird eben so weit jährlich durch etwa 30,000 Stämme beflösst.

Kaidisch oder Kumnik ist ein anderer Queerzweig aus der Kema zur Kowsha, 8 Werst lang, und welcher gleichfalls beflösst wird.

Solba, in amtlichen Berichten so genannt, aber wahrscheinlich derselbe Fluss, der auf der grossen Karte von Russland Ssoida genannt wird, und den wir als den eigentlichen Anfang der Kema angaben. Man rechnet sie, von ihrem oben erwähnten Quellsee bis zum Kemosee 70 Werst lang, und wird zwar jetzt nicht beflösst, es aber wahrscheinlich bald, wegen ihrer reichen Uferwälder werden

Solba-Korbo. Einer von den vielen Flüssen dieser Gegend, die ihren Namen nach Durchfliessung eines Sees verändern. Sein Lauf ist auf der Karte nicht angezeigt; er fliesst anfänglich als Ssolba 20 Werst, durchströmt alsdann den Korbo-See, und ergiesst sich aus ihm, nur 6 Werst lang, in die Kema. Die Solba liefert jährlich im Durchschnitte für 10,000 Rubel Brennholz; an der Korba ist Barkenbau.

Indomanka oder Pawshöserka. Entspringt im Kreise Wytegra, ist an 90 Werst lang (amtlich aus Irrthum nur zu 60 W. lang angeschlagen), und wird auf 60 Werst weit beflösst, auch werden an ihr Fahrzeuge gebaut. 1835 lieferte sie drei Beloserki, Jede zu 4000 Rubel.

In die Indomanka die:

Unsha, oder wie die Karte sie nennt: *Unshna*, 25 Werst lang, (der Karte nach an 40), und im Frühlinge von einem See an, durch den sie fliesst, beflösst; in diesen See fällt ausserdem die:

Ljutorka, die auf 10 Werst beflösst, und in welcher Barkenbau getrieben wird.

Schubat oder Schubasch, fliesst aus dem Unshosero, ist an 15 Werst lang, und liefert jährlich bis für 15,000 Rubel Bauholz. Es ist nicht gesagt, wohin die Shubat ausmündet und auf der Karte lässt sie sich nicht auffinden; wahrscheinlich ist sie ein Einfluss der Jwoda.

In die Schubat fällt der

Mai, ein nur 5 Werst langer, stark bewaldeter Bach, der aber jetzt noch nicht beflösst wird.

In den Belosero.

Uchtoma, ein Flüsschen, welches jetzt mehr historisch als statistisch merkwürdig ist. Es fliesst im Kreise Kirilow aus dem See Wolozkoje ab, und ihm nahe gegenüber entsteht die Balschma, (früher Korodiza), die schon zum Bassin des Weissen Meeres gehört. In früheren Zeiten war hier über diese beiden Flüsse einige Waarenverfuhr, die aber jetzt volikommen aufgehört hat. Die Uchtoma ist mit ihrem Quellsee zusammen nicht über 30 Werst lang, und fällt vom östlichen Uferrande aus in den Belosero. Zwei Werst oberhalb ihrer Mündung liegt an ihr das Kirchdorf Uchtomskoje. Hier sollen noch jetzt Barken gebaut und zuweilen beladen werden, allein die letzte bestimmte Angabe darüber in den Akten geht nur bis auf 1803 zurück.

Megra, welche oberhalb *Ilecksa* heisst, fliesst aus einem kleinen See im Kreise Belosersk, durchströmt alsdann einen Andern, den Gorodischtschnoje, und fällt bei Megra in den Belosero Der Karte nach ist sie an 40 Werst lang. Die Megra wird auf 25 Werst beflösst, und in ihrer Mündung wird geladen, so wie dort ein Barkenwerft ist [1]).

Tschalekssa, ein kleines, etwa 7 Werst langes Flüsschen, dass die eben so grosse Ssorka aufnimmt, südlich von der Megra in den Belosero fällt, beflösst wird, und ein Barkenwerft in seiner Mündung hat [2]).

Kustowa. Etwas grösser als die Tschalekssa, und sich westlich von Belosersk in den Belosero ergiessend. Sie wird beflösst, und in den Jahren 1803 und 1804 sind auf ihr Barkenladungen angezeigt [3]).

---

[1]) Amtlich 25 W. lang und auf gleicher Strecke beflösst.
[2]) Amtlich 3 W. lang und auf 3 W. beflösst.
[3]) Amtlich 8 W. lang und eben so weit im Frühlinge beflösst.

Mondoma. Sie entfliesst dem kleinen See Nagostomo im Kreise Belosersk, ist gegen 30 Werst lang, fällt neben Belosersk in den Belosero, und wird auf 10 Werst weit beflösst. Sie liefert vieles Brenn- und Bauholz [1]).

Kunost. Enquillt als Rybniza im Kreise Belosersk dem Teiche Turigino, durchströmt den 20 Werst langen See Loskoje-Assatskoje, nimmt den grossen *Tschormosha*-Bach auf, und mündet bei Ustje in den Belosero. Die Kunost wird zwar amtlich nur auf 30 Werst lang angegeben, ist aber vom Teiche Turigino an 75 bis 80 Werst lang Es gehn auf ihr hoch herab Holzflösse, und auf 3 Werst bis zum Pfarrdorfe Kunost werden auf ihr Barken gebaut, und ab und an beladen [2]).

See Asazkoje, $26^1/_2$ Quad. W., lang 13 W, breit von 300° bis 3 W. Er hat Stellen, wo er 20° tief ist. Der Boden ist sandig, ausser in den Buchten, wo Thon. Die östliche Bucht heisst Matosero, die Ufer sind hoch und angesiedelt. Der See Asatzkoje theilt sich in 2 Bassins, dessen Nördliches den Namen Laskoje-See führt. Er nimmt 7 Flüsschen und Bäche auf, und ergiesst sich in die Kunost. Der See Asazkoje hat 19 Inseln; die Grösste trägt das Kirchdorf *Polino*.

Majekssa. – Ein Sumpfflüsschen, das in einem halben Bogen um Belosersk herum fliesst, und westlich von der Stadt in den Belosero fällt. Anderthalb Werst über dem Ausflusse liegt das Pfarrdorf Majekssa, mit einem Barkenwerfte.

In die Schecksna.

Ehe wir zu den eigentlichen Einflüssen der Schecksna übergehn, bleibt uns noch übrig etwas von zwei Gewässern derselben zu sagen, die eigentlich nur isolirte Theile des Hauptstromes sind, allein besondere Namen führen, und deswegen einer besondern Beschreibung angehören.

Prossa. – Theilt sich auf der linken Seite im Kreise Poschechon von der Schecksna ab, durchfliesst in einem Bogen 22 Werst, und vereinigt sich alsdann wieder mit dem Hauptstrome. Die Prossa ist 15–25 Faden breit und 4–11 Fuss tief; sie dient im Frühlinge zu

---

[1]) Amtlich 20 Werst lang und im Frühlinge auf 10 Werst beflösst.

[2]) Amtlich 15 Werst lang, und im Frühlinge auf 15 Werst beflösst.

Flössungen. Dedenjew nennt, auf einem Plane der Schecksna von 1766, die Prossa die *alte Schecksna*: es scheint also, als ob sich der Fluss durch den von ihr gebildeten Bogen ein neues Bett gegraben habe. Auf der neuen Specialkarte von Westrussland ist ihr der Name *Gluchaja* beigelegt.

In die Prossa fällt die:

Watkoma, die ihren Anfang im Kreise von Poschechon nimmt, und eine Länge von 40 bis 50 Werst gewinnt. Es wird auf ihr im Frühlinge Bau und Brennholz, vermittelst der Prossa, in die Schecksna geflösst. Dedenjew nennt auf seinem Schecksnaplane von 1766, die Watkoma den *Protoj*, und giebt diesen ebenfalls als flossbar an.

Tuschma oder Puschma (denn auf Plänen und in Akten findet man beide Namen angeführt,) ist ein Mündungsarm der Schecksna, der oberhalb des Hauptausflusses, sich nahe an der Mologa in die Wolga ergiesst. Sie ist an 25 Werst lang, und wird im Frühlinge von leeren Barken der Schecksna befahren, die zur Wolga an den oberhalb Rybinsk liegenden Anfuhrten geführt werden. Auf den letzten 15 Werst ihres Laufes wird an ihr Theer eingeladen, und Bauholz eingeflösst.

Pidma — Ihr Beginn ist im Kreise Kirilow, dicht an der zum Dwina-Bassin abfliessenden Balschma, und bald unterhalb Krochino ergiesst sie sich von der linken Seite in die Schecksna: nach der Karte könnte ihre Länge höchstens 50 Werst betragen, allein nach amtlichen Berichten ist sie 65 Werst lang, von denen 15 beschifft werden. Im Jahre 1807 ersieht man aus den Registern, dass damals 6 Barken in der Pidma geladen hatten; nach den neuesten amtlichen Berichten ist noch immer ein starker Barkenbau in ihr, auch wird viel Bauholz auf ihr zur Schecksna geflösst. In die Pidma fällt der *Jumpasch*.

Jumpasch, ungefähr 20 Werst lang, und durch eine wüste Waldgegend strömend. Ehemals soll auch er gedient haben, mittelst eines Landtransportes, Schiffsverkehr mit dem Onegastrome zu unterhalten; in neueren Zeiten wird aber seiner nicht weiter erwähnt.

Warbasanka. — Ein Abfluss aus dem inselreichen, an 5 Werst langen und halb so breiten See Warbasanskoje, der selbst nur vier Werst lang sich im Kreise Kirilow in die Schecksna ergiesst. In den amtlichen Berichten wird seiner nur ein einziges Mal erwähnt, nämlich 1798, wo eine Barke in dem genannten See erbaut wurde, und dort lud, um durch die Warbasanka zur Schecksna zu fahren.

Slawjanka, folgt von der linken Seite, unterhalb der Einmündung des Kanales Herzog Alexander von Würtemberg. Ehemals wurden entweder hoch die Slawjanka hinauf, oder auch in ihren Einfluss, die Uloma einbiegend, Waaren für den See Blagoweschtschenskoje, oder einen anderen Punkt der Porosowiza geführt, die man nach einem ansehnlichen zurückgelegten Zwischenwege zu Lande, in dies Gewässer brachte; allein mit der Abnahme des Handels von Archangelsk versiegte auch dieser Verkehr, und ist jetzt wie der über die Pidma und die Uchtoma, ganz in Vergessenheit gerathen. Nach Devolants Beschreibung (1798), hat die Slawjanka Sandboden, niedrige, und mitunter sumpfige Ufer, und im Sommer vieler Orten nur zwei Schuh Tiefe; 1806 schrieb er an den Grafen Rumjanzow: Die Uferwälder der Uchtoma, Pidma, Slawjanka, Uloma und Wanataika seyen durch achtzig Jahre lang dauernden Aushau ganz erschöpft, und bedürften wenigstens einer Ruhe von einem halben Jahrhundert, um sich wieder zu erholen: indess zeigt der jetzige Thatbestand, dass diese Schilderung übertrieben war. Amtlich wird die Slawjanka 40 Werst lang gerechnet, von denen 15 von leeren Fahrzeugen – die man an der Slawjanka baut, befahren, oder die auch mit Bauholz beflösst werden. Es fällt in die Slawjanka die kleine:

Uloma. – Der Karte nach ist dieses ein unbedeutender Nebenbach der Slawjanka, der indess als beflösst, und in älteren Nachrichten sogar als beschifft angegeben wird. Amtliche Nachrichten reden von zwei Nebenflüssen der Schecksna unter diesem Namen, unter denen Einer durch die Slawjanka in sie fällt, der Andere durch den *Kondasch* Der Erstere, von dem wir hier reden, wird auf 40 Werst lang angegeben, und auf eine ähnliche Strecke beflösst – denn er fliesst aus einem See ab. Ausser der Flössung gingen auf ihm im Frühlinge noch mit Brennholz beladene Barken.

Ssisma. – Entspringt als ein vollkommen unbedeutender Sumpfbach im Gouvernement Nowgorod, dehnt sich auf einem sehr gekrümmten Laufe etwa – der Karte nach – 50 Werst weit aus, hat 17 Rapiden oder Strömungen, und ergiesst sich oberhalb der Kowsha in die Schecksna – wegen ihrer Seichtigkeit im Sommer, ihres gekrümmten Laufes, und ihrer geringen Breite, wenig zur Schifffahrt geeignet. Indes wird die Ssisma beflösst, und hatte ehemals starken Barkenbau, doch die Fahrzeuge gingen unbeladen zur Schecksna. 1835 lieferte die Ssisma auf den 15 untersten Wersten ihres Laufes, 31 neue Fahrzeuge, deren man Jedes auf 600 Rubel an Werth anschlug: es hat

aber früher Jahre gegeben, wo 70 an ihr erbaut wurden. Amtlich wird die Ssisma 80 Werst lang gerechnet, von denen 40 beflösst werden [1]).

K o w s h a. – Von mehreren Flüssen dieses Namens im nördlichen Russland, ist die vorliegende, ihrer Wichtigkeit für den Handelsverkehr zu Folge, im Range die Zweite. Es entspringt diese Kowsha im Kreise von Kirilow, erreicht eine Länge von 44 Werst, und mündet bei dem Dorfe Kowsha in den Bjelosero, wird hoch von ihrem Ursprunge her stark beflösst, auch werden an ihr viele Fahrzeuge gebaut, die im Frühlinge leer, oder auch mit etwas Brennholz beladen, zur Schecksna hinabgehen. – In den Berichten von 1835 heisst es, die Kowscha habe in diesem Jahre 155 Barken geliefert, jede von 600 bis 700 Rubel an Werth, und eine Halbbarke von 400 Rubel. Allein hier wird der Barkenbau auf 56 Werst über die Mündung des Flusses hinausgerückt, und da dessen Länge nach anderen Nachrichten nur auf 44 Werst angegeben wird, so erscheint ein Widerspruch, der sich erst mit der Zeit wird aufklären lassen.

In die Kowsha.

M o t o m a. – Sie muss als der eigentliche Anfang des Flusses betrachtet werden, denn sie ist beim Einfallspunte weit ansehnlicher als die Kowscha selbst. Sie entspringt im Kreise Bjelosersk, und ist an 45 Werst lang. Auf den letzten 10 bis 12 Werst wird sie beflösst, hat starken Schiffsbau, und vermuthlich bezieht es sich auf die Motoma, wenn in dem vorhergehenden Artikel gesagt war, die Kowsha habe 56 Werst oberhalb der Schecksna Barkenbau. 1835 lieferte die Motoma 77 Fahrzeuge, zu 500–700 Rubel, Jedes, welches ein Gesammt-Kapital von 261,710 Rubel bildete.

T u s c h n a. – Ein kleiner Einfluss der Kowsha, die an 30 Werst lang seyn mag, aber beträchtlichen Barkenbau hat. 1835 lieferte sie auf den letzten 20 Wersten ihres Laufes 36 Fahrzeuge, Jedes zu 600 Rubel.

M a t w e j e w k a. – Ein kleiner Einfluss der Kowsha, der 1835 auf den letzten 5 Werst seines Laufes, 20 neue Barken zu 600 Rubel lieferte.

---

[1]) Nach den neuesten Nachrichten, wurden später jährlich an der oberen Ssisma an 10 Barken erbaut. Mit dem Aushauen des Holzes nimmt aber jetzs diese Industrie ab. (Wologd. Gouvernem. Zeitung, 1845, Nr. 29.)

Ugla. — Entsteht im Gouvernement und Kreise Wologda, fällt von der linken Seite in die Schecksna, und wird amtlich auf 100 Werst angegeben, auf 50 beflösst — fast nur mit Brennholz. Die Ugla hat einen sehr gekrümmten und dabei so sonderbaren Lauf, dass die obere Hälfte derselben in entgegengesetzter Richtung, im Verhältniss zum Unteren, strömt. An der Mündung ist ein Ladeplatz.

Sudbiza. — Ein kleiner Einfluss unterhalb der Ugla und von derselben Seite, 20 Werst lang, und auf ¼ Werst gewöhnlich mit etwas Bau- und Brennholz beschifft.

Der grosse Jug. — Entspringt im Kreise Poschechon, fällt von der linken Seite ein, ist 60–80 Werst lang, und wird auf 30 beflösst.

Der kleine Jug fällt etwas unterhalb des Grossen ein, und scheint, der Karte nach, bedeutend kleiner; übrigens geben ihm amtliche Nachrichten gleiche Dimensionen mit dem Ersteren, nämlich 60 Werst Länge, von denen 20 beflösst. Beide Flüsschen sollen in Flössen viel Bau- und etwas Brennholz liefern.

Konoma. — Entspringt im Kreise Tscherepowez, ist 50 Werst lang, und fällt von der rechten Seite in die Schecksna. Sie wird auf 20 Werst weit reichlich mit Bau- und Brennholz beflösst, auch werden auf dieser Strecke jährlich eine ansehnliche Zahl von Barken an ihr erbaut; (1835 an 15 Orten 63 Fahrzeuge, durchschnittlich zu 500 Rubel).

Jagorba. — Ihr Quell ist im Kreise von Tscherepowez; etwas oberhalb dieser Stadt fällt sie von der linken Seite in die Schecksna. Der Karte nach kann man ihre Länge höchstens auf 60 Werst schätzen, allein Berichten zu Folge, soll sie wirklich eine Länge von 115 Werst erreichen [1]), allein nur 18 Werste im Frühlinge beflösst, nnd von leeren Barken beschifft werden, deren man Viele an ihr erbaut. Von 1806 findet sich folgender Bericht von der Jagorba in den Akten vor: Der Lauf dieses Flusses ist sehr geschlängelt, und da er Eine Werst oberhalb seiner Mündung immer schiffbar bleibt, so dient er fast jeden Winter einigen Fahrzeugen als Hafen. Jährlich kommen oben aus der Jagorba, aus den Bauerschaften Romanow und Irgol einige dort gebaute Fahrzeuge von ausgezeichne-

---

[1]) Nach den neuesten Nachrichten 100 Werst lang, und auf ¼ Werst beschifft und beflösst.

ter Construction, die zum Verkaufe nach Rybinsk gehn. Sie müssen zwei Mühlen passiren, die eine halbe Werst oberhalb der Mündung in der Jagorba erbaut sind. In diesen Fluss mündet die *Tschermosara*, und an ihr wurden 1835 bei Koltschino, Ramenja und Ladkino 14 Barken erbaut, Jede durchschnittlich zu 450 Rubel.

Ssuda – Nach der grossen Specialkarte von Russland entfliesst dieser Strom dem *Ssudo*-See, der noch eben im Gouvernement Olonez liegt, und tritt alsdann unmittelbar in das von Nowgorod über; nach der Specialkarte des westlichen Russlands aber sieht man, dass der Anfang dieses, oben wasserreichen Stromes complicirter ist. Ihr zufolge entspringen in Sumpfgegenden des Gouvernements Olonez, oder an dem nördlichsten Rande von Nowgorod aus 25 Seen und einigen Morästen, an zwölf Bäche, von denen der *Nashmosörka* der grösste und längste ist, und welcher folglich als der eigentliche Anfang der Ssuda betrachtet werden muss [1]). Alle diese Bäche, welche zwar verschiedene Namen haben, aber wie es scheint, auch wohl jeder *Ssuda* genannt werden, vereinigen sich beim Pfarrdorfe *Ustlinskoj*, und von hieran beginnt die Ssuda als Strom zu fliessen, schlängelt sich durch einen grossen Theil des Gouvernements Nowgorod, und vereinigt sich etwas unterhalb Tscherepowez mit der Schecksna. Der Karte nach beträgt die Länge der Ssuda an 250 Werst; amtlichen Beschreibungen zu Folge eben so viel; über ihre Breite und Tiefe fehlen hinreichende numerische Angaben. Da wir, aus Mangel an vollständigen Nachrichten, nicht im Stande sind, ein allgemeines Gemälde der Ssuda zu zeichnen, so wollen wir hier die sporadischen Nachrichten über diesen Fluss mittheilen, die wir aufgefunden haben. Dedenjew schreibt 1766 von der Ssuda: sie entspringe aus einem ansehnlichen See, fliesse anfänglich zwischen Sumpfufern, die aber weiter unterwärts trocken, hoch, und selbst felsig würden; bis zur Kolp habe sie ein starkes Gefälle und viele Rapiden. Von der Kolp bis zur Schecksna fliesse sie, bei ansehnlicher Breite und Tiefe, zwischen steilen Hochufern, die zur Anlegung eines Leinpfades wenig bequem seyen. Auch auf dieser letzten Strecke seyen zwei steinigte Untiefen, die aber der Schifffahrt kein Hinderniss brächten, denn man habe, als die Tirpizkischen Eisenschmelzhütten noch in Arbeit ge-

[1]) Ueber die Wasserscheide der Ssuda mit dem Ojat nachzulesen: Blasius Reise im Europäischen Russland 1840, 1841—1844, 2 Th., Th, 2., S. 89. — (Wologd. Gouv. Zeitung 1845, Nr. 29.)

wesen wären, grosse beladene Fahrzeuge die Ssuda hinauf bis zur Kolp geführt, und auch jetzt gingen noch grosse beladene Kornböte nicht allein soweit, sondern auch die Kolp hinauf.»

1800 reichte der Beloserskische Gutsbesitzer und Stadtvogt in Belosersk, Protassow, eine Bittschrift ein: an der Suda, besonders gegen ihren Ursprung hinauf, seyen grosse Wälder, aus derem Holze Barken (ohne Sägung von Brettern) mit dem blossen Beile gezimmert würden, die man alsdann mit Kalk belade und nach Jaroslawl führe. Er habe an der Suda zwei Barken gebaut, sie aber nicht durch die vielen Mühlen des Flusses bringen können, und diese, nebst einigen Untiefen seyen im Frühlinge das einzige Hinderniss der Schiffahrt auf der oberen Ssuda*. — Protassow behauptete, dass die Flössung und Schiffahrt der Ssuda sich stark heben würde, wenn nur die Hindernisse, welche von den Mühlen herrühren, beseitigt würden, warum er die Regierung ersuchte.

In einer anderen Beschreibung vom Jahre 1817 heisst es unter Anderem: Obwohl die Fahrt auf der untern Ssuda (von der Mündung der Andoga an) das ganze Jahr bis zum Winter frei ist – so sind doch nicht weit von ihrem Ausflusse zwei Untiefen, die aber allenfalls nur in sehr dürren Jahren der Navigation hinderlich werden können: die Breite der unteren Ssuda ist 25 – 35 Faden. Der Boden der Ssuda ist weicher Thon; die Untiefen vor der Mündung, auf welchen im Sommer indess das Wasser selten niedriger als $3^1/_2$ Fuss fällt, sind wahrscheinlich Reste alter Mühlen; das hohe Wasser der oberen Ssuda steigt bis 28 Fuss über den Sommerstand, und dauert an zwei Wochen; es tritt dabei weit über die niedrigen Uferstellen aus. An der Ssuda ist eine Anfuhrt, *Michailowskaja*.

Der Komerzienrath Feigin schrieb 1837 Folgendes von der Ssuda: Die Ssuda sei 230 Werst lang. 20 bis 50 Faden breit, habe oberhalb hohe Fliesenufer, die sich aber vom Einfalle der Kolp an verflächten und für einen Leinpfad günstiger werden; der Mündung näher würden die Ufer wieder höher. Zur Flössung sey die Ssuda im Früh linge fast von ihrem Quell an fähig, doch nur auf kurze Zeit – etwa 3 Wochen, das Wasser steige dort alsdann um 7 – 10 Fuss. In der ersten Hälfte des Junius werde die Flössung dort schon unmöglich. Von der Kolp an, bis wohin von oben nur die Strömungen und Ra-

*) Ueber die Tirpitzkischen Eisenhütten im Bassin der Suda, siehe (Bergjournal, 1828, No. 7.) Auch wird in ihren Ufern Silbererzt vermuthet.

piden reichen, und wo der Fluss ein starkes Gefälle hat, ist die Ssuda für Fahrzeuge wie Tichwinki und Ssominki, die bis 1200 Pud Ladung haben, schiffbar, sobald noch nicht der vollkommen niedrige Sommerstand des Niveaus eingetreten ist, oder wenn Regen den Fluss anschwellen. 25 Werst der Suda sind immer, von der Schecksna an gerechnet, für Ladungen von $2^1/_2$ – 3 Fuss zugänglich [1]). – Die hinderlichsten Strömungen sind auf den ersten 8 Werst vom Einfalle der Andoga und Petucha an. Der Eisgang der oberen Ssuda ist heftig und verheerend, und weite Austretungen werden besonders durch die Eisstopfungen der Andoga herbeigeführt. 8 Werst unterhalb der Andoga werden die Ufer wieder so hoch, dass der Strom bei seinem höchsten Anschwellen im Frühlinge sie nicht mehr übertritt. Die Gegend der oberen und mittleren Suda bis zur Kolp ist hügeligt.» –

Nach den neuesten Privat-Nachrichten bringt die Ssuda jetzt nur neugebaute Barken ohne Ladung, Brenn- und Bauholz; nach officiellen wird auf ihr Theer und Brennholz verschifft, Bauholz verflösst, und ein starker Barkenbau betrieben. Die Ausdehnung der Flössung wird wohl etwas zu gering auf nur 100 Werst angegeben, und die Einflüsse der Ssuda werden gar nicht erwähnt, obwohl in sie schiff- und flossbare Flüsse fallen. Da wir also auch von diesen Nebenflüssen nur eine sehr unvollkommene Kenntniss besitzen, so wollen wir alle diejenigen aufführen, die sich durch ihre Grösse auszeichnen, ohne alle Male etwas über den Verkehr auf ihnen sagen zu können.

Die Ssuda hat drei Brücken: bei Kijino, Kamenka und Karassowo; 14 Fuhrten und 4 Mühlen bei Jarzowo, Puchtejewo, Kondratowo und Anzyferowo.

Kurboschka oder Nesbema. – Entspringt aus dem See Melo im Gouvernement Olonez, und fällt bei Kertschakowo, in niedriger Gegend von der rechten Seite in die Ssuda; sie ist an 40 Werst lang, und hat Abfluss von vielen Seen.

Schogda. – Entspringt im Kreise Bjelosersk, fliesst durch waldige, wenig bewohnte Sümpfe, wird an 75 Werst lang, und mündet von der linken Seite in die Ssuda.

---

[1]) Nach neueren amtlichen Nachrichten auf 10 Werst beschifft, auf 90 W beflösst.

K o l p. — Entfliesst dem kleinen See Jökschosero im Gouvernement Olonez, erreicht der Karte nach eine Länge von 230 Werst, und ergiesst sich von der rechten Seite in die Ssuda. Es fehlen über diesen Fluss alle Nachrichten, diejenigen ausgenommen, die man aus der Beischrift eines Planes von Dedenjew, vom Jahre 1766, entnehmen kann. «Die Kolp beginnt ihren Lauf, schreibt Dedenjew, im Kreise von Nowgorod, aus dem kleinen See *Isch*, zwei Werste von den Quellen des Lit, fliesst Anfangs 20 Werst weit zwischen Sumpfufern, dann aber auf 25 Werst lang, bis zum Einfalle des Ssere-brjanka-Baches, zwischen hohen Steil-Ufern, die sich zwar abwärts wieder senken, aber immer trocken bleiben. Schon auf der letzteren Strecke ist die Kolp nicht unter 20 Faden breit und hinlänglich tief; auf den letzten 130 Werst zur Ssuda, zählt man zwar 38 (benamte) Bänke und Rapiden, doch sind sie der Fahrt wenig hinderlich. 20,000 Rubel werden ausreichen, um den Fluss von ihnen zu reinigen, und seinen Uferweg in Ordnung zu bringen. Als die Tirpizkischen Eisenhütten noch in Arbeit waren, wurden auf der Kolp dahin in grossen Böten Korn und Proviant verfahren •

A n d o g a. — Der Anfang dieses ansehnlichen Flüsschens ist in dem See *Tschernoje*, im Kreise Bjelosersk, und südlich vom Bjelosero zu suchen, von wo es, noch nicht unter seinem Namen — in den grossen, 8 Werst langen *Nowosero* übergeht, aus diesem aber in den *Andosoro*, der 18 Werst lang und an 3 Werst breit ist [1]). Von dort aus schleicht sicht die Andoga durch einen grossen Sumpf, Kannebije-Moos genannt, und fällt endlich im Kreise Tscherepowez, nach einem Laufe von 160 Werst, in die Ssuda. Bei Gelegenheit einer neuangelegten Branntweins-Brennerei ward die Andoga mit ihren Einflüssen genauer 1817 untersucht, und Folgendes berichtet: Von der Einmündung der Schulma bis zur Klostermühle an der Andoga, ist auf 4 Werst das Fahrwasser vollkommen frei und der Uferweg rein, allein die Mühle muss zum Durchlassen der Fahrzeuge eingerichtet werden. Zwei Werst unterhalb der Mühle zeigt sich eine 10 Faden lange Un-

---

[1]) Neueste amtliche Nachrichten enthalten Folgendes über den Andosero: Er ist lang 13, breit 1—4 Werst, und hat eine Fläche von $32^{3}/_{4}$ Quad. Werst. Tiefe $1^{1}/_{2}$—4 Faden. Der Boden ist thonigt, die Ufer sind sumpfig, ausser unter den Dörfern, die auf Grieserhöhungen stehn. Eine Enge theilt ihn in 2 Bassins, von denen die Westliche Rybosero heisst; er hat 9 nicht grosse Inseln; empfängt 8 Flüsschen.

tiefe, die von einem alten Mühlenflussbette herrührt; noch 4 Werst niedrieger ist ein ähnliches Hinderniss. Um auf dieser Strecke die Andoga vollkommen fahrbar zu machen, braucht man nur diese alten Mühlentrümmer auszubrechen. Hierauf zeigt sich nach abermals 5 Wersten, die 100 Faden lange, aber unbedeutende Rapide *Schitowskaja*, nach wieder 4 Wersten reines Fahrwasser, dann der 50 Faden lange Fall Welikoje. Um diese Stelle mit starker Strömung und vielen grossen Steinen zu verbessern, müsste man den durch mehrere Inseln zertheilten Strom in Ein Bette vereinen; 250 Faden unterhalb zeigt sich der dritte Fall, *Kriwez*, 100 Faden lang und unbedeutend; darauf folgt eine sandige Untiefe, und dann, kurz vor der Ssuda, die vierte und letzte, ebenfalls unbedeutende Strömung, *Kolowan*. Der Boden der Andoga ist weich; die Hauptnothwendigkeit, um die Schiffahrt zu erleichtern, ward darin erkannt, den Uferweg zu reinigen. — 1835 wurden an der Andoga 27 Barken und Lodki gebaut, zu 400 bis 550 Rubel Jede. — Amtlich wird die Andoga auf 90 Werst beflösst angegeben, mit Barkenbau.

In die Andoga münden:

Die Wisma, 45 Werst lang.

— Menga, 40 Werst lang.

— Salochta, 40 Werst lang.

Schuchtowka (auf der Karte Schogda), an welcher 1835 bei Iwanowskoje und Michailowskoje, ungefähr bis auf 15 Werst oberhalb ihrer Mündung Barken gebaut wurden; amtlich wird die Schuchtowka auf 30 Werst beflösst angegeben; ihre Länge kann an 45-50 Werst betragen.

Schulma, deren Quell im Kreise Tscherepowetz, ihre Länge, der Karte nach, an 75 Werst. — 1½ Werst oberhalb der Mündung war, wenigstens 1817, die Nikolajewskische Branntweinbrennerei erbaut, welche nach den damaligen Angaben, im Jahre 250,000 Eimer Branntwein lieferte. Die Fahrt von der Brennerei bis zur Andoga, mit den Barken, auf welchen der Branntwein transportirt wurde, war gut, nur hinderten eine Mühle und eine Untiefe im Flusse etwas. Oberhalb des Sawods werden an der Schulma Barken gebaut, die aber den Fluss leer herunter kommen, und dabei — wie damals berichtet ward, mit der grössten Schwierigkeit und Gefahr 30 Mühlendämme passiren müssen. 1835 wurden an der Schulma 129 Barken

und Lodki gezimmert, im Preise von 350-500 Rubel. Die oberste Baustelle ist bei *Mischino*, nur 15 Werst von der Quelle des Flusses; amtlich wird sie nur auf 35 Werst beflösst gerechnet.

K a s a r a. – Hat ihren Quell ebenfalls im Kreise von Bjelosersk, fliesst aus acht oder neun kleinen Quellbächen, bald nach derem Ursprunge, zusammen, erreicht eine Länge von 50 Werst, nimmt die 40 Werst lange *Kumssara* auf, und ergiesst sich in die Schulma. Auch an der Kasara sollen Barken gebaut werden, allein es fehlen darüber bestimmte Angaben

S c h u c h t o w k a, fällt in die Schulma, ist 30 Werst lang und wird beflösst.

Als später eine neue Inspection der Andoga und Schulma vorgenommen ward, fiel der Bericht nicht vollkommen einstimmig mit dem Ersten aus. Es hiess, auf der Schulma und Andoga könne nie, ohne Hülfe der Kunst, ordentliche Schifffahrt stattfinden; es seyen dort sieben Rapiden, auf deren Eine im Sommer der Fluss so seicht werde, dass kein Nachen durchkommen könne. Das hohe Wasser dauere zwei Wochen, und mache allein Schifffahrt möglich, trete auch über die Ufer aus. Die Nikolajewsche Branntweinbrennerei habe in 5 Jahren nur 350,000 Eimer Branntwein abgesetzt, und erhalte das benöthigte Korn aus der Ssuda zu Lande von der Anfuhrt Michailowskaja.

K o n d a s h. – Fliesst aus dem See *Kolodnoje* im Kreise Tscherepowez ab, und ergiesst sich unterhalb der Kreisstadt von der rechten Seite in die Schecksna. Seine Länge ist der Karte nach an 45 Werst, nach amtlichen Nachrichten 50 Werst. Schiffbar von der Eisengiesserei auf 1 Werst, und eben so weit beflösst.

Dedenjew der diesen Fluss *Konda* nennt, schreibt 1766 von ihm, er falle 7 Werst unterhalb der Ssuda in die Schecksna. Es werde jährlich eine ansehnliche Quantität Holz auf ihm herabgeflösst, und aufwärts gegen den Strom verführe man auf Böten Korn.

U l o m k a. – In den Kondash fällt die *Ulomka*, 26 Werst lang und im Frühlinge auf eine Strecke weit beflösst. –

Es folgen jetzt in den Listen, sechs Flüsse, die Alle im Frühlinge beflösst werden sollen, im Sommer aber austrocknen, und von denen es nicht bestimmt ist, ob sie in die Schecksna oder in einen der Nebenflüsse fallen:.

Kolnat,	lang	48 Werst	lang
Usbek,	–	40 –	–
Ulowat,	–	50 –	–
Schegola,		60 –	–
Grjamuschka,		$^1/_2$ –	–
Gremycha,		$8^2/_2$ –	–
Kossinka,		3 –	–

Wir vermuthen, dass sich hier wohl Schreibfehler oder Irrthümer in den Angaben eingeschlichen haben.

Wykscha. – Entspringt im Kreise Tscherepowez, fällt von der rechten Seite in die Schecksna, ist an 300 Werst lang, und wird auf $6^1/_2$ Werst beflösst.

Sogosha. – Entsteht im Gouvernement und Kreise Wologda aus Quellen, geht in das von Jaroslawl über, und ergiesst sich von der linken Seite unterhalb der Tuschma in die Schecksna. Ihre Länge wird zwar nur auf 60 Werst angegeben, allein der Karte nach beträgt sie an 150 [1]), da die Sogosha in grossen Krümmungen fliesst.

Von der Schiffahrt und Flössung der Sogosha ist wenig bekannt, es scheint aber, dass besonders die Erstere gegen den Strom ziemlich lebhaft ist, indess nicht über Poschechon hinaus reicht. Schon Dedenjew schreibt 1766, dass man ziemlich viel Holz die Sogosha herabflösse und dagegen in grossen Böten Korn nach Poschechon bringe. Amtliche Nachrichten von 1800 liefern folgende Angaben: die absolute Schiffbarkeit reicht bis auf 120 Werst oberhalb der Mündung, doch gehen oberhalb Poschechon nur Böte, und Fischfänge machen das Fahrwasser äusserst schwierig; im Sommer kann die Sogosha nur mit Böten beschifft werden, besonders von Marmusino an. Das Strombette der Sogosha ist steinig, das rechte steile Ufer zeigt Schichten von Fliesen; das Linke ist niedriger, doch tritt der Fluss nie aus. An der Mündung beträgt die Breite nur 15 Faden, und die Tiefe 7 Schuh im Sommer. Der Strom ist sanft und das Gefälle gleichförmig. Man rechnete, dass in früheren Zeiten an der Sogosha in Poschechon bis 12 neue Barken gebaut wurden.

Jetzt werden auf der Sogosha mehrentheils nur Tichwinki benutzt, die Holz, Butter, Oehl und Korn laden. Im Sommer ist sie

---

[1]) Nach den neuesten amtlichen Nachrichten 130 Werst lang, von denen 35 bis zum Frühlinge beschifft und 80 im Frühlinge beflösst werden. In ihrer Uferstadt Poschechon sind Speicher zum Aufstapeln des Getreides und A., auch ist dort ein Quai erbaut.

sehr flach und fast allenthalben zu durchwaten ; bei der Uwarows-Mühle ist eine schwimmende Brücke ; Fähren sind bei Poschechon, Golodänka , Jakowlewskoje und Marmusino ; sie hat vier Mühlen und 45 Werst oberhalb Poschechon eine Eisengiesserei [1]).

Bis 1820 pflegten jährlich von Poschechon an 20 Kornbarken die Sogosha herabzukommen, jede ungefähr mit 800 Tschetwert beladen; seit der Zeit jährlich etwa nur 4, weil das mehrste Korn in die Branntweinbrennereien geht. Ausserdem gehn mit anderen Ladungen gegen 16 Tichwinki ab, und an 5 fahren den Strom beladen hinauf. Im Frühlinge , oder im Sommer nach Regengüssen laden die Fahrzeuge bei der Stadt Poschechon, bei niedrigem Wasserstande 20 Werst unterhalb. Das Fahrwasser wird durch einzelne grosse Steine, Odinzi genannt, bei niedrigem Niveau schwierig [2]).

Die Sogosha wird im Frühlinge beflösst, ist aber so wasserarm, dass das Holz nicht immer ganz hinunter kann, und bis zum folgenden Jahre liegen bleibt [3]).

Die früheren Listen der Sogosha-Schiffahrt sind Alle unvollständig, so dass sich aus ihnen kein Auszug machen lässt.
1820 luden bei Poschechon 13 Barken und Böte.
1840 kamen in Poschechon an 15 Fahrzeuge. Es kamen aus Poschechon von verschiedenen Anfuhrten an: 1. — Man muss glauben, dass dieses Register nicht vollständig ist.

In die Sogosha:

U c h t o m a. — Aus dem Gouvernement Wologda kommend, und an 65 Werst lang ; man findet aber nirgendc eine Anzeige dass dieser Fluss beflösst werde.

Die S s o g a fällt bei Poschechon von der linken Seite in die Sogosha, ist an 50 Werst lang, liefert Bau- und Brennholz, und Barkengeräth.

U c h r a. — Ihr Quell ist nahe bei der Stadt Danilow im Gouvernement Jaroslawl, ihre Länge gegen 120 Werst ; schon Dedenjew schreibt 1766, dass sie beflösst werde, welches auch noch jetzt fort-

---

[1]) Militair-Recognoscirungen.
[2]) Journal des Ministeriums des Innern. 1844, Juni. III, 444.
[3]) Wologd. Gouv. Zeitung. 1845. No. 29.

dauert, und dass im Frühlinge gegen den Strom Korn geführt werde. Die Uchra liefert Bau- und Brennholz und allerlei hölzernes Geräth zur Lenkung und Führung der Barken

Nach späteren Nachrichten soll die Uchra 135 Werst lang sein, flache Ufer, sieben Mühlen und drei Brücken haben.

Mormosher. – Es wird ein solcher Fluss als in die Schecksna fallend in den Registern aufgeführt, der 40 Werst lang sein, und auf eben so weit beflösst werden soll. Ein solcher lässt sich aber auf den Karten nirgends auffinden; wir glauben, dass hier ein Schreibfehler obwaltet, und dass unter dem genannten Flüsschen die Tschornossara zu verstehen ist, die in die Jagorba mündet.

Einflüsse in die Wolga.

Tscherömcha. – Entspringt im Kreise Borissoglebsk, ist an 60 Werst lang, und fällt bei dem an ihr gebauten Rybinsk in die Wolga. Dies Flüsschen, welches auf anderthalb Werst schiffbar ist, hat für den dortigen wichtigen Ladeplatz eine grosse Bedeutsamkeit, indem sowohl viele Fahrzeuge dort mit Bequemlichkeit ein- oder ausladen können, als es auch den Ueberwinternden zum schützenden Hafen gegen den Eisgang der Wolga dient.

Neueste Nachrichten ergeben, dass die Tscherömcha im Gouvernement Jaroslaw 55 Werst lang ist, 9 Mühlen hat, und an der Mündung eine Brücke. Im Frühlinge ist sie für Böte schiffbar und beflösst.

Urdjoma. – Entspringt im Kreise Romanow des Gouvernements Jaroslaw.

It – Fällt von der linken Seite zwischen Romanow und Jaroslaw in die Wolga. Er ist 60 Werst lang, für Böte wie die Urdjoma im Frühlinge schiffbar, wo auch Beide beflösst werden.

Ssara. – Wir kommen jetzt zu einer Stromlinie, welche unter den verschiedenen Namen: *Ssara*, *Nerosee*, *Wjökssa* und *Kotorost* eigentlich nur ein Ganzes bildet, welches wir aber hier in seinen Theilen beschreiben wollen. –

Die Ssara, als das erste Glied dieser Kette, entspringt im Kreise von Rostow und fällt, an dem Städtchen Petrowsk sich vorbeischlängelnd, in den See Nero. Georgi giebt ihr 50 Werst Länge, allein nach der grossen Karte von Russland beträgt sie nicht weniger als 65; übrigens scheint die Ssara weder beschifft noch beflösst zu werden.

Neuere Nachrichten lassen die Ssara, 40 Werst lang, in die *Gda* fallen, diese aber mit einer Länge von 1¼ Werst in den See Nero. Es scheint hier wieder eine der Namensverwickelungen vorzuwalten, denen man so oft in unseren Flusssystemen begegnet. Die Gda wie die Ssara sollen im Frühlinge flossbar sein, (es fehlt nur der Wald!) und für kleine Böte schiffbar.

Nero. – Ein anschnlicher Landsee dieser Gegend, an dem das alte Rostow liegt, und wonach auch wohl der See benannt wird. Wir besitzen über den Nero weiter keine älteren Nachrichten, als die kurzen Bemerkungen, die Georgi über ihn mittheilt. «Der Rostowsche See ist von W. nach O. an 12 Werst lang, und (von S. nach N.) 8 Werst breit [1]; sein Grund ist thonigt, und die Gegend umher welligt. Er nimmt viele Bäche auf, gehörte vordem dem Grafen Mussin-Puschkin, und jetzt einer Fürstin Golizyn, deren Bauern in ihm fischen. Er wird einige Tage vor oder nach St. Michaelis im November mit Eise belegt, und zu Ende des April davon befreit. Zwei Werst vom See am Ishnabache sind Reste einer ehemaligen Saline, wo aber seit 60 Jahren (also ungefähr seit 1714) kein Salz mehr gesotten wird. — Das Centrum von Rostow bildet die Festung mit einem hohen Erdwalle [2]».

Der Akademiker, Herr von Köppen, der den Nero vor wenig Jahren überschiffte, theilt über ihn folgende Nachricht mit: Zur Ueberfahrt von Rostow bis Ugoditschi waren dreiviertel Stunden nöthig. Nach des Obristlieutenants Stremouchow Angabe liegt der Nero 17 Faden über den Wolgaspiegel bei Kostroma und bei dem Einfalle der Kotorosl, 70 Faden niedriger als der See Pleschtschejewo; dieser aber liegt 60½ Faden niedriger als der Possad Ssergijewskoj in der Nähe von Moskwa. Vielleicht kommen noch Berichtigungen!

Wjökssa. – Die erste Wjökssa lernten wir als Ausfluss des Sees Pleschtschejewo oder Peresslaw-Saljeskij kennen; dem Nero entströmt eine Zweite. Von diesem kleinen Flüsschen, dass nur 5 bis 6 Werst lang und schmal ist, sagt eine, 1799 von den Ortsbehörden verfasste amtliche Beschreibung Folgendes: Die Wjökssa wird im

---

[1]) Nach neueren amtlichen Nachrichten nur 6 Werst breit, mit niedrigen Sumpfufern. Es ist möglich, dass seit Georgi, seit ungefähr 75 Jahren der Umfang des Sees abgenommen hat.

[2]) Georgis Reisen, II, 898, 901.

Frühlinge etwa einen Monat lang mit Böten beschifft; da wo die *Ustje* sich mit ihr vereinigt, nimmt der Fluss den Namen Kotorosl an. — Die Wjökssa ist 3 bis 7 Faden breit, hat steile Uferstellen, und beim Kloster Bjelogostizkoje eine Brücke und eine Mühle.

»Seit uralten Zeiten, heisst es in einem Ukase vom Jahre 1722, No. 3954, war auf der Wjökssa und Kotorosl Schiffahrt aus dem See Nero; zurück nach Rostow ward Salz und Korn verführt. 1720 waren auf beiden Flüssen Vier Mühlen, und 1721 kam die Fünfte hinzu, und die Fahrt war hiemit ganz gesperrt. Als der Handelsstand hierüber eine Klage einreichte, verordnete ein Ukas, entweder die Mühlen wieder abzureissen, oder sie mit Pforten zum Durchlassen der Fahrzeuge zu versehen.« Das Memoire von 1799 nennt die Wjökssa nur auf einen Monat im Frühlinge schiffbar.

Ustje, bildet mit der Wjökssa die Kotorosl, fliesst im Gouvernement Jaroslaw 120 Werst lang, hat sanft abfallende Ufer, neun Brücken, viele Fuhrten, 10 Mühlen und im Kreise Uglitsch (?) mehrentheils bewaldete Ufer. Sie ist flossbar, und kann mit Böten beschifft werden, eben so wie die einfallende, 48 Werst lange, *Mokssa*.

Kotorosl. – Durch die vereinigte Wjökssa und Ustje entstanden, fliesst die Kotorosl in ausserordentlichen Windungen durch ein Wiesenthal zur Wolga, in welche sie bei Jaroslawl einfällt. Man wird schwerlich um ein Bedeutendes irren, wenn man die Stromlinie dieses Flusses um dreifach grösser annimmt, als die gerade zwischen seinen Endpunkten, und da nun die Letztere 51 Werst ausmacht, so wird die Erstere gewiss 150 W. betragen. Im Frühlinge ergiesst sich die Kotorosl unterwärts bis auf 3 Werst Breite.

Nachzuschlagen über Historisches der Kotorosl den von Pogodin herausgegebene Sammler (Sbornik) Chodokowkij's Seite 20.

Auf die Kotorosl bezieht sich der Ukas No. 3953.

Die Kotorosl hat grandiose Fabrikanlagen – von denen wir gleich ein Mehreres erwähnen werden – und deswegen Schleusen und andere hydrotechnische Werke, um sowohl Sparteiche zu sammeln, als auch der Schiffahrt zur ungestörten Bewegung, ohne Hinderniss für die Industrie der Anlagen zu dienen. Ohnfern der Mündung ist ein 200 Faden langer und 5 Faden breiter Derivationskanal, der die dortigen Fabriken umgeht, und eine Kammerschleuse hat; ein ähnlicher Kanal von nur 80° Länge, wegen einer andern Fabrik, höher hinauf, beim Dorfe Welikoje. Es werden besonders Bretter

und Gartenfrüchte auf diesem Flusse verführt, doch nur im Frühlinge. Die Mündung der Kotorosl, wo jeszt eine schöne Brücke von kühner Construction gebaut ist, dient als Hafen für die Wolgabarken. Die Sommerbreite der Kotorosl ist geringe oberhalb der Fabriken; da sie aber durch Wiesen und Brüche fliesst, so überschwemmt sie ihr ganzes Thal im Frühlinge auf eine ansehnliche Breite.

Georgi schreibt 1774: zwei, in Jaroslawl befindliche Leinwandfabriken haben, wegen ihrer Grösse, vielleicht wenige ihres Gleichen in der Welt; Peter der Grosse liess sie anlegen; Beide liegen an der Kotorosl, und gleichen mit der Papiermühle, den Bleichen und den Wohnungen der Arbeiter einer kleinen Stadt; sie haben über 2000 Stühle, und 47,000 Pud Garn werden jährlich verarbeitet, wozu gegen 1800 Arbeiter verwendet werden. Auch zwei Oehlmühlen sind dort in Thätigkeit. – – Die schnelle (?) 8 bis 12 Faden breite Kotorosl, die meistens tief ist, könnte dem schönen Jaroslawl zur Erleichterung des Handels und besonders der Holzzufuhr mit der Wolga eine Wassercommunikation verschaffen, wenn sie nicht durch Fabriken und Mühlen verschiedentlich gestaut würde. Die bei diesen Werken vorbeigeführten Kanäle verstatten im Sommer nur kleinen Fahrzeugen die Passage. Die Gegend ist offen, etwas hügeligt, vortrefflich angebaut, und sparsam mit Laubhainen bestreut, das Flüsschen aber begleitet an den meisten Orten ein fettes Wiesengestade. – – – Drei Werst von Welikoje Sselo steht an der Kotorosl die Papierfabrik des Fürsten Repnin, welche jährlich bis 35,000 Ries Papier von allen Gattungen liefert [1]).

Lachost, fällt von der Rechten Seite in die Kotorosl, ist 55 Werst lang, und im Frühlinge für Böte beschifft, auch flossbar.

Pachna. – Eben so die Pachna, die sich mit der Kotorosl von der Linken Seite, 10 Werst oberhalb ihres Ausflusses, vereint, und eine Länge von 45 Werst erreicht.

Tunoschna. – Ein kleines, unterhalb Jaroslawl von der rechten Seite in die Wolga fallendes Flüsschen, das nur 30 oder 35 Werst lang ist (nach Andern selbst nur 18 Werst); es kommen in den Acten Spuren vor, dass aus ihm Barken zur Wolga fuhren; auch wird die Tunoschna beflösst. Die Schiffbarkeit der Tunoschna wird durch die neuesten Angaben bestätigt.

---

[1]) Georgis Reisen, II, 891–897.

Ssoloniza. – Nimmt ihren Anfang im Kreise Nerechta, an der Gränze des von Schuja, fliesst an der Kreisstadt Nerechta vorbei, und ergiesst sich, an 80 Werst lang, in die Wolga. Die Ssoloniza ist wenigstens von Nerechta an schiffbar, denn man ersieht aus den amtlich herausgegebenen Tabellen über die innere Schifffahrt des Reiches für 1840, dass nach *Nerechta Vier* Fahrzeuge gingen (S 77, 80). – In einer Beschreibung von 1799 wird gesagt: Die Einwohner von Nerechta flössen Bauholz zur Wolga von dem Flecken *Bolschoj-Ssoli*, (welcher ungefähr 30 Werst unterhalb der Stadt und 5 Werst oberhalb der Wolga liegt). Von oberhalb des Einfallens der Nerechta liefert die Ssoloniza Bauholz für die Stadt Nerechta selbst, in Flössen. Fahrzeuge werden an der Ssoloniza, und überhaupt im Kreise von Nerechta nicht gebaut, und der ganze Verkehr zu Wasser ist nicht von Bedeutung.

Kostroma. – Die Kostroma, welche ihren Lauf in diesem Gouvernement anfängt und beschliesst, entspringt im Kreise Ssolgalitsch und ergiesst sich gleich oberhalb Kostroma in die Wolga; viele ansehnliche Flüsschen aufnehmend, erreicht sie selbst eine Länge von 280 bis 290 Werst. Die nähere Topographie der Kostroma ist sehr wenig bekannt, wir haben keine Nachrichten über Breite, Tiefe, Anschwellungen, seichte Stellen, Ufer u. s. f. – Der Strom hat keine Rapiden, allein da an der Mündung im Frühlinge das Wasser der Kostroma von dem der Wolga zurückgepresst wird, so bilden sich hier unabsehbare Ergiessungen, denn das Wasser steigt bis um 56 Fuss. Vielen Aufenthalt verursachen den Schiffern die vielen schroffen Flussbiegungen, mehrere seichte Stellen, und – früher wenigstens – einige Mühlen. Der Uferweg ist frei, allein nicht ausgebaut. – Georgi erwähnt in seiner Reise der Kostroma wenig, obwohl er sie, beinahe der ganzen Länge nach, bereiste. «Ssolgalitsch liegt – schreibt er – 40 Werst unter dem Ursprunge auf dem rechten Ufer. Durch die eingegangene Saline und einen Brand ist das Städtchen sehr herunter gekommen; sieben verfallene Kothen, aus welchen immer noch Sohle hervordringt, sind noch 200 Faden vom rechten Kostroma-Ufer zu sehn; in der Entfernung von anderhalb Werst streichen niedrige Hügel dem rechten Ufer der Kostroma parallel. Die Brunnen hatten, nach dem Berichte der Salzsieder, 50 Faden Tiefe: die Sohle war nur vom Junius bis in den März am stärksten und siedbar. 1200 Eimer Sohle gaben 50-60 Pud gutes Salz, welches die Eigenthümer der Krone zu 9 Kopeken überliessen Die Saline producirte 1749 = 16,922

Pud, 1759 = 23,173 Pud, von 1751–1754 = 232,913 Pud. Dann wurde das Sieden verboten [1]).

Amtliche Beschreibung von 1799. »Bei Ssolgalitsch laden Barken Kalk und Theer ein; von diesem Orte wird die Kostroma schiffbar gerechnet [2]). Man bedient sich der Barken und Halbbarken, von 9 bis 17 Faden lang, und 2 bis 4 Faden breit, die im Frühlinge etwas über 4 Fuss tief beladen werden können. Diese Fahrzeuge werden bei Ssolgalitsch gebaut, und zu 50–160 Rubel das Stück verkauft. Kalk wird gewöhnlich in Barken geladen; Theer, welches zu Lande aus dem Gouv. Wologda kommt, in Halbbarken. Die Schifffahrt von Ssolgalitsch ist nur während des hohen Wassers in Bewegung, und zwar mit dem Strome, denn wegen der weiten Ergiessungen können keine Fahrzeuge gegen den Strom gehn; im Sommer und Herbst verbietet der niedrige Wasserstand allen beladenen Fahrzeugen die Reise (?). Barken und Halbbarken gehn überhaupt gegen den Strom nie bis Ssolgalitsch. Zuweilen erleiden Fahrzeuge wohl Beschädigungen in den Mühlen der Kostroma, oder scheitern an grossen Steinen, schroffen Uferbiegungen, oder durch die Strömung. Holz wird erst von Buj an geflösst; auf der unteren Kostroma gehn Rashiwen, Kama-Schitiki ohne Kiele, Barken, Halbbarken und Böte verschiedener Grösse, aber keine Kolomenki Auf der unteren Kostroma ist kein Barkenbau, allein von oben bringt man viele Unbeladene, um sie an der Wolga zu verkaufen. Die von oben kommenden Fahrzeuge sind lediglich mit Kalk, Pech und Theer beladen. Gegen den Strom gehn nur Fahrzeuge mittlerer Grösse, und mit halber Ladung bis Buj; man zieht gegen den Strom mit Menschen. Der Uferweg ist frei, aber ohne Brücken.

Streitigkeiten mit den Müllern der Kostroma gaben 1816 Veranlassung, dass noch Folgendes über sie bekannt ward: Die Mühle bei Awdejewskoje ist Schuld, dass die Kostroma jetzt im Frühlinge nur mit $1^1/_2$ Arschin Wassersatz, und im Sommer nur mit 1 Archin beschifft werden kann, da doch sonst allenthalben der Fluss 2 Arschin Ladung zulässt. Ihrethalben können auch die nach Ssolgalitsch zurückkehrenden Doschtschaniks, die von 300–500 Pud Ladung führen,

---

[1]) Georgi's Reisen II., S. 883, 886.

[2]) Die Schiffbarkeit beginnt etwas oberhalb Ssolgalitsch, beim Einfalle der Swätiza.

nicht ganz bis zur Stadt hinauf kommen, sondern müssen 20 Werst unterhalb anlegen.

Ueber die Aus- und Einfuhr der Kostroma geben uns die amtlichen Register, selbst die Neuesten, keine gehörige Auskunft, nur in einer Acte vom Jahre 1836 findet man folgende Angaben: Von Ssolgalitsch bis zur Wolga schifft man mit hohem Wasser - 270 Werst weit – in 20 Tagen; mit kleinen Doschtshaniks geht man dieselbe Strecke in 25 Tagen zurück, doch müssen die Fahrzeuge bei den Mühlen von Buj und Gliniuskij lichten. Mit dem Strome kommen jährlich im Durchschnitte herab an 38 Fahrzeuge; auch wird Bau- und Brennholz geflösst; gegen denselben gehen wenige Tichwinki und Doschtschanniki, die jede von 100 bis höchstens 1000 Pud heben. Kalk wird im Jahre an 50,000, Pech uud Theer an 20,000 Pud ausgeführt.

Ueber die Aus- und Einfuhr der Kostroma können wir also hier nichts bestimmen, da diese in den Listen mit einigen Wolgaanfuhrten cumulirt worden ist; es ergiebt sich indess aus denen von *1824*, dass damals von Ssolgalitsch 42 Barken abgefertigt wurden. *1840* ward von Ssolgalitsch nur Eine Halbbarke abgefertigt – den Listen nach.

Ladeplätze sind Ssolgalitsch und Buj. Die Schifffahrt beschäftigt jährlich an 700 Menschen.

Die Kostroma hat im Gouv. Jaroslawl, Nachrichten von 1845 zufolge, Fähren bei *Issadi* und Malowino. Sie entspringt in einem Walde der Tormanowschen Wolost, im Kreise Ssolgalitsch: oberhalb zwischen hohen Sturzufern dahinrauschend, unterhalb stiller durch dichten Wald. Mit dem Einfalle der Tschuchlomischen Wjokssa wird sie 15° breit. Hauptuntiefen sind bei Potschinok, im Kreise Buj, und bei der Stadt Buj, wo sie im Sommer bis zu einer halben Arschin Wassertiefe austrocknet. Erst dreissig Werst oberhalb der Mündung wird der, bis dahin feste Griesboden thonigt. Brücken im Gouvernement Kostroma sind bei Ssolgalitsch, Gnediskowo, Jakowlewskoje-Sselo und Kostroma; Fähren an fünf verschiedenen Orten. Im Kreise Ssolgalitsch sind 6 Mühlen. Erst von Buj an ist die Kostroma auch im Sommer mit und gegen den Strom schiffbar; auf dieser Strecke wird auch gesegelt. Es gehen Barken und Halbbarken, so wie kleine Tichwinki, die nur 1000 Pud tragen, zuletzt Doschtschaniki, 3 Faden lang, und 1 Faden breit, 400 Pud hebend. Von Ssolgalitsch fertigt man jährlich an 50,000 Pud verschiedener Produkte ab, an Werth 200,000 Rubel S. M. Am Pristan von Buj gehn an 400,000 Stämme

Bau- und Brennholz vorbei, gegen 35,000 Rubel S. M. werth. Nach Buj führt man gegen den Strom bis 10,000 Pud Getreide, dessen Werth sich auf 4500 Rubel S. M. anschlagen lässt. — Von Buj erreichen die Fahrzeuge in 5 Tagen Kostroma. Tichwinki kommen in 14, Doschtschaniki in 8 Tagen zurück. Man baut verschiedene Fahrzeuge in Ssolgalitch, Wjalerowo, Legitowo, Podssossowo, Ljesnikowo, Medwjedkowo, Sselesnöwo, Gr. Lais und Kononowo – sämmtlich im Kreise Ssolgalitsch, wo an 200 Zimmerleute jährlich mit dem Barkenbau beschäftigt sind. Im Kreise Buj ist kein Barkenbau, ausser der von Doschtschaniks bei der Stadt Buj und bei Ferapontowo. Das Ssolgalitskische und Wologdaische Holz wird auf kleinen Waldflüssen zur Kostroma geschafft.

S w j a t i z a. — Nur der Quell dieses Flüsschens ist im Gouvernement Wologda, von wo es sogleich in das von Kostroma übergeht, nicht mehr als 25 Werst lang ist, und Eine Werst oberhalb Ssolgalitsch in die Kostroma mündet. Eine ältere amtliche Nachricht zeigt die Swjatiza 35 W. lang und 8 W. beschifft.

Georgi (1774). «Die Swjatiza ist ein starker Waldbach. — Die Landleute beschäfftigen sich, ausser dem Ackerbau, mit dem Kalkbrande und dem Bau von Barken an der Swjatiza und Sselma; jährlich bauen sie solcher bis 80, Jede 16 Faden lang und 5 breit, und verkaufen sie zu 60 bis 100, auch wohl bis zu 120 Rubel [1]).»

Manuscript von 1799. Im Frühlinge führt man den an der Swjatiza gewonnenen Kalk in Barken nach Ssolgalitsch. Barken werden an diesem Flusse bei Moklonow, Strelizi und Sselesnöwo gebaut, 8 bis 12 Werst von der Stadt entfernt. Der Hauptladeplatz an der Swjatiza ist nicht weit von ihrer Mündung bei Ssilino.

Amtlicher Bericht von 1816. Jedes Jahr gehn auf der Swjatiza eine ziemliche Anzahl mit Kalk beladener Barken, welcher 4 Werst von der Kostroma an ihr, jährlich bis zu 150,000 Tschetwert gebrannt wird. Diese Masse und eine Quantität Theer fertigt man jährlich auf 60-70 Barken ab, die in der Umgegend gebaut werden. Eine streitige Mühle, die zu Klagen der Schiffer Anlass gab, die von *Ssiderieha*, liegt mitten zwischen dem Ladeplatze und Ssolgalitsch, und hat einen so hohen Fachbaum, dass bei niedrigem Wasser kaum leere Barken durchkommen können, weswegen Viele es vorziehn, ihren Kalk zu Lande bis Ssolgalitsch zu führen.

---

[1]) Georgi's Reisen, II, 878, 886.

Interessante gäologische Nachrichten über die Swjatiza sind im Bergjournale (1837. Nr. 11, S. 358) enthalten. »Schon seit hundert Jahren, heisst es in der angeführten Stelle, wird dort am Ufer der Swjatiza in Grotten Kalkstein ausgebrochen, und zwar im Winter. Die ausgehöhlten Grotten zu stützen, lässt man Pfeiler stehn, und stützt sie noch durch hölzerne Ständer. Von hieraus werden die Gouvernements Kostroma, Nishegorod, Jaroslawl und Wologda mit Kalk versehen.«

Sselma. — Ihr Quell ist im Kreise Totma, des Gouv. Wologda; von dort geht sie in den Kreis Ssolgalitsch des Gouv. Kostroma über, durchströmt 35 W. und mündet oberhalb Ssolgalitsch in die Kostroma. Georgi schreibt 1774, dass an der Sselma Barken erbaut werden [1]); in dem Manuscripte von 1799 heisst es nur, dass an ihr Kalk gebrannt, und zum Einladen nach Ssolgalitsch verführt werde.

Wjokssa, See Tschuchloma. — Die *Dritte* Wjokssa dieses Namens, fliesst im Kreise Ssolgalitsch aus dem See von Tschuchloma, und fällt von der linken Seite in die Kostroma, nach der Karte 50 W. lang, und kurz vor ihrer Mündung die Stadt Buj in zwei Hälften theilend. »Der See von Tschuchloma ist fast rund, hat an 7 Werst im Durchmesser, schreibt Georgi, besitzt reines, süsses Wasser, ist nicht tief, mit thonigt-sandigem Grunde, und so fischreich, dass er jetzt (1774) 200 Rubel Pacht bringt, welches in dieser wohlfeilen Gegend viel ist. Er nimmt nur kleine Bäche auf, gefriert zu Ende des Octobers, und bricht im Ausgange des April. Von Fischen führt er nur gewöhnliche, doch auch Kaulbarsche« [2]).

Der *Tschuchloma-See* ist 13 Werst lang, 6 Werst breit, und selbst in der Mitte nicht über $2^1/_2$ Arschin (nicht Faden?) tief. Der Boden besteht aus Schlamm, die kahlen Ufer fallen allenthalben flach ab. Es findet keine Schifffahrt statt. Die Fischerei gehört dem Abrahamskloster, und liefert nur wenig für den Verkauf, da sie ungleich ärmer, als die des Sees von Galitsch ist [3]).

Manuscript von 1799. Auf dem See und überhaupt im Kreise Tschuchloma, ist weder Schifffahrt, noch Flössung, sondern die Gewässer werden allein zum Fischfange benutzt.

---

[1]) Georgi's Reisen, II, S. 286.
[2]) Georgi, II, S. 877, 878.
[3]) Nach neuern Privatnachrichten.

Tutka. — Sie entspringt im Kreise Totma, sehr nahe an der zur Suchona abfliessenden, flossbaren Ichaliza, durchströmt ein fast unbewohntes, sumpfiges Waldland, (denn nur an der untern Tutka trifft man einige geringe Dörfer), und ergiesst sich oberhalb Buj, von der rechten Seite in die Kostroma; ihre ganze Länge mag auf das Höchste 50 Werst betragen. In älteren Akten findet man die Länge auf 225 Werst bestimmt, die Flossbarkeit auf 125; es muss sich also hier oder in den Karten eine grosse Unrichtigkeit eingeschlichen haben; namentlich wird die Flössung von der Gränze des Kreises Totma an angegeben.

Nach dem Manuscripte von 1799 wird die Tutka mit Brenn- und Bauholz beflösst, welches etwas oberhalb des Pfarrdorfes *Tutka* beginnt. (Jetzt ist auf keiner Karte ein solches Dorf mehr angedeutet).

Die Ssora und die Wossja, die Erste an 20, die Letztere 35 Werst lang, fallen von der Rechten Seite im Gouvernement Wologda in die Tutka, und haben eine geringe Flössung [1]).

Monsa. — Nimmt ihren Anfang an einem Hügelrücken des Kreises Buj und fällt, an 70 W. lang, von der rechten Seite in die Kostroma. Sie wird vom Pfarrdorfe Demjanowoj an mit Brenn- und Bauholz beflösst. — Die mehrerwähnte ältere Angabe zeigt die Monsa 215 W. lang, und auf 200 W. das ganze Jahr beflösst. Gewiss zu viel!

Wjokssa und der See von Galitsch. — Georgi schreibt 1774 von diesen Gewässern: »Der See von Galitsch ist 15 Werst lang, bis 8 Werst breit, und bis auf die Grösse, dem von Tschuchloma in Allem ähnlich. Auch an ihm steht ein Abrahamskloster und sein 50 Werst langer Abfluss heisst ebenfalls Wjokssa. Diese taugt so wenig wie der untiefe See zur Wasserfahrt. Galitsch steht unordentlich und offen am steigenden Ufer. Es hat zwei alte Festungen, die in ansehnlichen Erdwällen bestehn, und deren jede einen Platz von etwa 200 Faden am Seeufer einschliesst. Die nördliche Festung, ausser der Stadt, soll die Burg der alten Fürsten von Galitsch gewesen sein; die südöstliche ward gegen Polen und Lithauen (Pàni und Litwa) angelegt und umgiebt Kirchen und Wohnungen [1]).«

Der See von Galitsch ist 15 Werst lang, 7 Werst breit und in der Mitte nur anderthalb Faden tief, den Ufern näher nur 1 Arschin.

---

[1]) Georgi's Reisen, II, Seite 887, 888.

Er hat abfallende Ufer von zähem Thon. Berühmt ist die Fischbrutfischerei im See. Sie beschäftigt an 400 Bürger der Stadt Galitsch, denen sie, ausser ihrem eignen Verbrauche, wohl an 10,000 Rubel baaren Gewinn bringt. Das Mehrste wird nach Moskwa ausgeführt [1]).

In alten Zeiten ward das Recht der Fischerei auf dem See von Galitsch einigen Männern verliehen, deren zahlreiche Nachkommenschaft jetzt die Rybnaja Sloboda am östlichen Ende der Stadt Galitsch bewohnt, am südlichen Ufer des Sees. Sie beschäftigen sich nur mit der Fischerei; der Hauptfang ist vom Ende des Junius bis zum Ende des Octobers, und wird alsdann Nacht und Tag betrieben. Geht es glücklich, so fängt man an einer Zugstelle im Tage wohl 20 Pud.

Die Fischbrut, gewöhnlich in Russischer Sprache *Snjätki* genannt, heisst in Galitsch mit einem Provinzialausdrucke *Wandysch*. Diese Miniaturfische werden besonders nach Moskwa und St. Petersburg verführt. – An Ort und Stelle kostet ein Pud bis 7 Rubel [2]).

An dem ansehnlichen Wotscha-Bache, der in die Wjokssa fällt, war vor Alters, 4 Werst unter dem Dorfe Indino – eine Salzsiederei, die noch jetzt den Namen der »alten Salzhütte» führt: eine Wiese von etwa 200 Faden lang und breit, ist voller Salzquellen, und ein rechter botanischer Garten für die Moor- und Bergpflanzen (?) dieser Gegend. 1739 siedete hier ein Kaufmann aus Wologda 142 Pud Salz; allein da man die Morast-Wasser nicht gewältigen konnte, liess das Salzcomptoir 1743 alle Brunnen zuwerfen [3]).

Manuscript von 1799. Aus dem See von Galitsch wird zur Wolga Bau- und Brennholz geflösst. Auf der Wjökscha gehn kleine Fahrzeuge vom See Galitsch an, vom Eisbruche bis zum Gefrieren. Die Kähne sind aus einem Stamm gehauen, 5 Faden lang, 1 Faden breit, sitzen beladen 12 Werschock im Wasser; Doschtschaniks sind 7 Faden lang und $1^1/_2{}^0$ breit. Diese Fahrzeuge werden nicht an der *Wjökssa*, der *Vierten* dieses Namens gebaut, sondern in Makariew an der Wolga, und in Kostroma und Jaroslaw gekauft – zu 8–12 Rubel. Die gegen den Strom wie mit demselben gehenden Fahrzeuge sind

---

[1]) Nachzuschlagen der Sammler (Сборникъ) Chodakowskijs, herausgegeben von Pogodin, S. 20.

[2]) Journal des Ministeriums der Reichs-Domainen, 1844, No. 12. Allerlei, Seite 86, 90.

[3]) Georgi, II, Seite 887.

fast immer beladen, doch muss zuweilen auf seichten Stellen gelichtet werden. Gegen den Strom ziehen nicht Pferde, sondern Menschen, zu zwei bis Vier an einem Schiffe; auf etwas reissenden Stellen helfen sich die Mannschaften ergänzungsweise aus. Der Uferweg der Wjokssa ist zum Theil verwachsen, der Fluss selbst durch Fischfänge und andere Einbauten versperrt, wodurch die Fahrt sehr behindert wird, weswegen auch nur Böte, aber keine Barken gehn können. Erstere können die Reise von Galitsch zur Wolga und zurück zwei bis drei Male im Jahre machen, und 3 bis 4 Jahre dienen. Die Hauptbindernisse, welche die Schiffahrt auf der Wjokssa erleidet, rühren erstlich von zwei Mühlen her. dann von einigen Uebergängen und von vielen Verpfählungen für die Fischereien. Beschädigungen der Fahrzeuge und Verluste an Waaren fallen hiedurch häufig vor. Der Ladeplatz am See ist neben der Stadt Galitsch.»

Die neueren Nachrichten über die Wjokssa lauten sehr widersprechend; 1828 gelangten Klagen an die Generalregie der innern Communicationen, dass noch immer die Fischfänge der Schiffahrt dieses Flusses grosse Hindernisse in den Weg legten; jährlich seyen auf ihr an 20 bis 40 Tichwinki in Bewegung, und noch mehr Kähne; auch werde geflösst. Nach geschehener Untersuchung lautete der Bericht: Die Wjökssa sey 150 Werst lang, obwohl der Landweg zwischen Galitsch und Kostroma nur 60 betrüge [1]). Die Wjökssa sey 10 bis 50 Faden breit; im Frühlinge können die Fahrzeuge mit $3^1/_2$ Schuh Ladungstiefe gehen, im Sommer nur mit halb so viel. Schiffahrt auf der ganzen Wjökssa findet nur ausnahmsweise statt, wie z. B. 1825 und 1826, wo man in Doschtschaniks den Fluss Branntwein hinauf führte, und dies mit grosser Mühe wegen der Fischfänge. Jährlich werden indess, 5 Werst oberhalb ihrer Mündung, an 5000 bis 10,000 Stämme eingeflösst, und von diesem Ladeplatze geken durchschnittlich an 35 Doschtschaniks und Böte auf ihr hinab. Wird die Wjökssa gereinigt, so wird sie Ladungen von 100–300 Pud tragen können.» — Noch eine andere amtliche Nachricht bestimmt die Länge und Schiffbarkeit der Wjökssa auf 100 Werst.

1834 wünschte der Chef des III. Arrondissements der Inneren Communicationen in Galitsch eine Commission niedergesetzt zu sehen, um die Navigation der Kostroma und Wjökssa zu untersuchen, und

---

[1]) Wir schreiben aus den Acten ab, ohne die hier obwaltenden Missverständnisse aufklären zu können, denn die grade Linie zwischen Kostroma und Galitsch beträgt nicht 60, sondern 100 Werst.

Vorschläge zu ihrer Verbesserung zu machen, allein diesem Ansinnen ward von der Generalregie nicht entsprochen. — In den Registern von 1840 ist nur Einfuhr nach Galitsch aufgeführt, und zwar in Halbbarken und 4 Lodki, aus Nowgorod; Ausfuhr fand nicht statt.

In die Wjökssa fallen die, kurz vor dem Einflusse sich vereinigenden ansehnlichen Bäche, Schatscha und Nola; Einer von ihnen wird wohl die Wotscha Georgi's, mit den Ruinen einer alten Saline seyn, denn ein Einfluss unter letzterem Namen lässt sich auf unseren Karten nicht mehr auffinden. — Nach den Listen wurden 1824 von Ssol-Galitsch nur 3 Doschtschaniki abgefertigt.

Die Wjökssa fliesst aus dem See von Galitsch, ist 70 Werst lang, und ergiesst sich bei Buj in die Kostroma. Sie ist von 5 - 30° breit und 1 — 3 Arschin tief. Die ersten zehn Werst ihres Laufes sind die Ufer sumpfig, werden aber nachher trocken, höher, steiler. Die Wjökssa fliesst mehrentheils durch Wald, zuerst schleichend, dann rasch. Im Frühlinge ergiesst sie sich nur zu einer Breite von 80 bis 100 Faden, wird aber alsdann sehr tief, doch dauert die Anschwellung nicht über 3 Wochen, während welcher Zeit man den Fluss nur vermittelst zweier Fähren übersetzen kann. Der Hauptverkehr der Wjökssa besteht in Flössungen von Bau- und Brennholz; in geringer Anzahl werden auch wohl von Galitsch Doschtschaniki abgefertigt, die bis 40 Pud tragen. Sie kehren leer zurück (gewöhnlich nur bis Buj), denn die Enge und Seichtigkeit des Flusses im Sommer erlaubt keine Rückfrachten. — Das Eis des Sees von Galitsch bricht später als das der Wjökssa, und so können oftmals die Böte nicht früh genug zur Stadt kommen, und bleiben alsdann auf der Rückfahrt zur Kostroma stecken, da schon im April der Fluss seicht wird.

Bezüglich anf die Wjökssa ist der Ukas No. 3953.

Es folgen jetzt verschiedene ansehnliche Einflüsse der Kostroma, über die wir in Ungewissheit sind, ob sie beschifft und beflösst werden, oder nicht. Jedenfalls sind diese Gewässer so ansehnlich, dass wir sie nicht übergehen wollen, ohne einen Ueberblick ihrer geographischeu Verhältnisse gegeben zu haben [1]).

---

[1]) Die neuesten Nachrichten über diese Wjökssa finden wir in amtlichen Quellen, wie folgt:

Tjobsa. – Entspringt im Kreise Ssolgalitsch, ist an 85 Werst lang, und mündet von der linken Seite in die Kostroma.

Schatscha. – Entspringt im Kreise Ssolgalitsch, fällt in dem von Kostroma von der linken Seite in die Kostroma, und ist an 80 Werst lang, der Karte nach; eine ältere amtliche Nachricht giebt ihr 75 Werst Länge, von denen 30 beflösst werden.

Obnora. – Entsteht aus Quellbächen im Kreise Grjasowez und nahe bei dessen Hauptstadt, geht an Ljubim vorbei und ergiesst sich im Kreise dieses Namens von der Rechten Seite in die Kostroma. Die Obnora ist an 120 Werst lang, und wird beschifft – vielleicht sehr hoch hinauf. In den gedruckten Tabellen über die innere Schiffahrt im Lande für 1840 kommen (S. 18) 19 Böte vor, die nach *Ljubim* gingen, und 1 sogar nach Grjasowez, was etwas oberhalb des Quells der Obnora liegt.

Die Obnora ist nach Anderen 60 W. lang und bis 10° breit. Sie hat flache Ufer mit einigen steilen Stellen, und ist von Ljubim gut bewaldet, dort ist auch eine Brücke; sie hat 13 Mühlen und Fabrik-Anlagen, bei denen sämtlich Brücken sind; Fuhrten giebt es in Fülle.

Utscha, fällt in die Obnora, ist 48 Werst lang, und kann im Frühlinge beflösst und mit kleinen Böten befahren werden.

Andoma oder Andoba. Entspringt im Kreise Kostroma, ist 85 Werst lang, und fällt von der linken Seite in den Fluss gleichen Namens.

Mesa. Entspringt im Kreise Kostroma und fällt dort von der linken Seite in die Kostroma. Länge 100 Werst.

Ssot. – Entspringt im Gouvernement Wologda, durchfliesst dann den Kreis Danilow, ist an 140 Werst lang, und fällt von der rechten Seite in die Kostroma. Er fliesst mehrentheils zwischen niedrigen Ufern, trägt 4 Brücken, 10 Mühlen, und hat viele Fuhrten.

In dem Register der inneren Schiffahrt für 1840 kommen (S. 77 und 81) drei Böte vor, die nach Danilow gingen; dies kann nur durch den Ssot möglich geworden seyn, oder durch die Uchra, die in die untere Schecksna mündet.

Lunka, ein Nebenfluss der Obnora, im Frühlinge flossbar, und auch mit Böten zu beschiffen.

Korwa, fällt in die Kostroma und wird beflösst.

Kost. Entspringt im Kreise Danilow des Gouvernements Jaroslaw, unweit der Kreisstadt, und mündet von der rechten Seite in die Kostroma unfern ihres Ausflusses. Er ist 65 Werst lang, und bei hohem Wasser flossbar und kleinen Böten zugänglich.

Einflüsse der Wolga.

Pökscha. — Entspringt im Kreise Jurjewez, in den Waldungen der Gräfin Lewaschew. In dem genannten Kreise fliesst sie nur 25 Werst, treibt aber in ihm 5 Mühlen, und tritt alsdann in den Kreis von Pokrow. Die Pökscha hat ein starkes Gefälle, eine Tiefe von 1½–1¼ Fuss, im Sommer eine Breite von 5–8°, tritt aber im Frühlinge und nach starken Regengüssen weit über ihre Ufer. Der Boden besteht zum grossen Theile aus Lehm. Im Frühlinge ist sie flossbar, und auch für beladene Böte zugänglich.

Medowa oder Mjera, von der rechten Seite, ein wasserreiches Flüsschen, im Kreise von Kostroma entspringend, sehr viele Bäche aufnehmend, und welches — wegen seines sehr gewundenen Laufes, wenigstens 130 Werst lang ist, obwohl die Strecke vom Quell zur Mündung in gerader Linie, nicht länger als 55 Werst angenommen werden kann. Im Frühlinge wird die *Mjera* beflösst [1]).

Jelnak — Ob dieser Fluss jetzt beflösst und beschifft werde — darüber befinden sich in den Registern keine Anzeigen [2]); allein da das Manuscript von 1799 hier von einer Shelwatoj spricht, die in die Wolga falle und beflösst werde, so leuchtet aus verschiedenen Anzeigen hervor, dass hier von der *Jelnak* die Rede sey: einen Fluss Shelwatoj zeigt keine Karte und kein Plan. Die Jelnak entspringt im Kreise Kineschma, und geht in den von Makarjew über; sie ist an 70 Werst lang und mündet oberhalb Jurjewez von der linken Seite in die Wolga. Nach dem Manuscripte von 1799 soll indess die Shelwatoj nur zwei Werst von Jurjewez in die Wolga fallen, welches sich auf die Jelnak nicht anwenden lässt.

Nemda. — Nimmt ihren Anfang im Kreise Galitsch, und ist die kurze Strecke, die sie ihn durchströmt, und noch ungefähr 25 Werst in dem von Makarjew reichlich mit Uferdörfern besetzt; dann werden solche sehr sparsam, bis auf 25 Werst vor der Wolga, wo sie sich wieder häufiger zeigen. Die Nemda ist an 130 Werst lang [3]) und fällt gleich oberhalb Jurjewez-Powolshkij, allein vor der Unsha

---

[1]) Journ. d. Minist. d. In. 1835, Nr. 10 u. 11.

[2]) Im Journal des Ministeriums des Innern heisst es, dass die Jelnak nur im Frühlinge Flössung habe. (J. d. M. d. I. 1835, Nr. 10, 11.

[3]) Nach einer älteren amtlichen Beschreibung wird die Nemda 160 Werst lang angegeben, auf 120 beflösst, auf 40 beschifft.

in die Wolga. Das Manuscript von 1799 erwähnt von der Nemda blos, sie werde beflösst, es sey aber unbekannt, bis wie weit; Georgi, der an der Nemda war, erwähnt ihrer auch nicht. — Olearius schreibt, dass an ihr der von den Tscheremissen hochverehrte Ort Nemda liege, und unter Anderem, die Schockschem in sie falle, welche nie gefriere [1]). Jetzt sind beide Namen von unsern Karten verschwunden, wenn nicht etwa unter der Schockschem der Schatscha-Bach zu verstehen ist. Einigen Nachrichten zufolge, werden an der Nemda Fahrzeuge gebaut und leer zur Wolga geführt; das Journal des Ministeriums des Innern (1835, Nr. 10 u. 11) gesteht ihr blos Flössung im Frühlinge zu.

In die Nemda ergiesst sich:

Die Schuja, deren Quell im Kreise Galitsch ist, und welche eine Länge von fast 100 Werst erreicht. Im Frühjahre wird die Schuja beflösst [2]).

Unsha. — Ueber den Ursprung der Unsha stimmen unsere besten Specialkarten nicht mit einander überein; die des westlichen Russlands in 60 Blättern lässt den Hauptnamen beim Zusammenflusse der *Jusa* und Kema verschwinden; die Specialkarte in 100 Blättern behält die Benennung Unsha noch etwas höher hinauf, nämlich bis zur Confluenz der *Kema* mit der *Lundonga*. Die

(Kema) entspringt in einer Hügel-Gegend des Kreises Nikolsk unter dem Namen *Tschaliza*, und erreicht eine Länge von 45–50 W.; dort fliesst sie zusammen mit der

(Lundonga,) welche mit der vorigen gleichen Ursprung und gleiche Länge hat. Weder von der Kema, noch von der Lundonga, die beide eine sehr spärlich bewohnte Waldgegend durchfliessen, ist etwas Näheres bekannt; vermuthlich aber dient die Letztere, um Holz aus dem Bassin der Unsha hoch hinauf dem Jug entgegenzuflössen, von wo es alsdann zu Lande in diesen geführt, und dort von Neuem für Archangelsk eingeflösst wird. Es giebt Nachrichten, dass ein solcher Transport selbst mit Mastbäumen unternommen wird, oder wenigstens früher geübt ward, nur wird hier eine *Kundonga* erwähnt. Ein solcher Flussname lässt sich aber auf keiner gezeichneten Karte

---

[1]) Olearius, Relation d'un voyage en Moscovie, Tartarie et en Perse: edition II. Paris 1679, pag. 283.

[2]) J. d. M. d. I. 1835, October.

im Bassin der Unsha oder Wetluga auffinden [1]). – Nachdem die Unsha die Kreise Nikolsk, Kologriw und Makariew (an der Unsha) durchflossen hat – der Karte nach auf einer Ausdehnung von wenigstens 460 Werst – fällt sie Jurjewez-Powolshkij gegenüber, in die Wolga. – Georgi ist wieder der Erste, der uns über die Unsha einige topographische Nachrichten mittheilt – und auch wieder der Einzige. Er schreibt (während seiner Reise 1774): «Das rechte Ufer der Unsha ist (in der Gegend ihres Ausflusses) mit vielen kleinen Ackerdörfern überstreut; das niedrige Linke aber unbewohnt. Schon bei Markowiza hatte der Fluss so vielen Schwefelkies aus seinen Thonufern auswaschen lassen, dass die Bauern mehr als 50 Pud zusammenlesen konnten. Beim Einfalle der Neja zeigte sich sehr reiner Torf in einem, wegen seiner Höhe ausgetrocknetem Torfmoore. Makarjew mit seinem Kloster steht auf dem hohen Ufer und hat lebhafte Jahr- und Wochenmärkte. Es ist hier eine, 1737 angelegte Schwefel- und Vitriolhütte in Arbeit. Vor dem Flecken Unsha bei Pusilowo ist das Ufer besonders reich an Schwefelkiesen, und verkiestem Schalenwerk. Bei Pestowo ist eine niedrige Waldwiese voll von Eisen – oder Rasenstein, den die Schmiede schmelzen; bei Nikitino und Ledinowo ist das Ufer mit Schwefelkiesen und Meeresbrut angefüllt. – Die Unsha entspringt in einem morastigen Walde an dem Landrücken zwischen den Wolga- und Dwina-Flüssen, fast 100 Werst über dem Städtchen Kologriw. An der rechten Seite bringt sie einen kleinen Flötzrücken mit, der sie bis zur Wolga begleitet, und von dem sie von 8–12 Faden hohe, zum Theil abgestürzte Ufer erhält. Die Berge liegen nicht breit und fallen in eine niedrige, wellige Waldung ab; dies ganze Ufer ist mit vielen ärmlichen Dörfchen besetzt; die Bauern haben die Hügelabhänge vom Walde gereinigt, und sich dadurch Jeder etwa vier Dessjatinen Ackerland verschafft. Wo Kirchen sind, stehn immer zwei beisammen, aber Alle ärmlich von Holz gebaut. Die linke Flussseite ist mit niedriger Waldung bedeckt und unbewohnt. Das Uferland des Flusses hat abwechselnd eine Breite von 2–10 Werst und zeigt

---

[1]) Neueste amtliche Nachrichten: Die Unsha entsteht aus dem Zusammenflusse der Ludonga und Kema im Kreise Nikolsk des Gouv. Wologda. Die Lundonga entspringt in einer wüsten Waldgegend; an ihrer Quelle liegt das Dorf Lodonka, und ausserdem bei ihrem Zusammenflusse mit der Kema steht das zweite Dorf (село) Nikolskoje. Die Kema kann an 60 Werst lang seyn und wird beflösst.

theils jungen Waldanflug. theils besteht es aus Wiesen. Der Strom der Unsha ist schnell: der Fluss unterhalb Unsha ist 30° breit, der Boden besteht aus Sand mit Letten, und das Wasser ist nicht sehr klar. Im Frühlinge können auf der Unsha, die an kleinen Wolgafischen reich ist, ziemliche Böte bis Kologriw hinaufgehn Die Lagen der Uferflötze sind von oben an vielen Stellen Folgende: Lettiger Mulm, gelblicher Letten, bläulicher trockner, vitriolischer Letten, Sand mit einer Bachkieselschichte, der ein Flussbett gewesen seyn muss, und meistens einen Klafter hoch über den jetzigen Wasserpass liegt, auch oft an der Wasserfläche; endlich tiefer, schwarzer, mürber Thonschiefer voll von zerstörten Holzbrocken, nirgends aber zeigt sich Kalk In diesen Schichten findet man, ausser den Bachkieseln und dem zerstörten Holz- und Pflanzenwerke granitige und quarzige Felsenbrocken und thonigtes Gestein in gelben Thon, derben thonigten Eisenstein, griessandigen Eisenstein und Gäoden in kleinen besonderen Schichten, armen, mürben Vitriolschiefer revierweise in Schieferthon. Vorzüglich reich sind diese vitriolischen Thonarten an Kiesen. Diese letzteren findet man in allerlei Formen, in Stücken bis zu drei Pfund schwer, kiesigen Schiefer, kiesige Erde, zerfallenen oder noch nicht erhärteten Kies; versteinertes Holz, meistens mürbe, oft fest, von kohlenartigem Ansehn, mit deutlichen Jahrringen, in Stücken bis 5 Pfund schwer; verkieste oder mit Kies angefüllte Nautiliten, Gryphiten, Ammonshörner, Trachiten und andere Meeresbrut, unter welcher Ammonshörner, Theils von bedeutender Grösse, und noch besser die Perspectivmuscheln, mit Porcellain- und Kupferschein spielend, vortrefflich erhalten worden. Bei Ledinowo hat das Frühlingswasser eine Menge Belemniten, von der Stärke einer Federspule bis zur Grösse eines Kinderarmes aus dem Ufer gewaschen; an vielen Orten sind vitriolische Quellen [1]).«

Die Unsha ist grösser als die Kostroma. (?) Das rechte Ufer ist hoch, und führt ausser Eisenerz sehr vielen Schwefelkies; man führt jährlich an 2000 Pud dieses Minerals nach Makarjew, wo man aus der genannten Quantität an 180 Pud Schwefel, 200 Pud Grünspan und etwas Färberde abscheidet. (Академич. извѣстія VI. 1780. S. 368; und V. S. 301.)

Manuscript von 1799. Im Kreise Kologriw beginnt die Flössung vom Dorfe *Kopjevo* an, mit Holz sowohl zum Bauen als zum Brennen. Von

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 370—373.

Makarjew an kann die Unsha zuweilen im Herbste, immer im Frühjahre beschifft werden, im Sommer auch wohl, aber nur mit kleinen Böten von geringer Ladung. Die Fahrzeuge haben $2^1/_2$–4 Fuss Wassersatz. Barkenbau ist im Makarjewschen Kreise nicht, allein Holz wird zu diesem Behufe aus ihm zu verschiedenen Zimmerplätzen der Wolga verführt. Aus dem Kreise werden Matten, Bast und Bastschuhe ausgeführt, ebenso ist auf der Unsha Rückfahrt bis Makarjew, wo gleichfalls bis 4 Schuh tief geladen wird; zuweilen können die Fahrzeuge ohne Anstand mit einer solchen Fracht bis zur Stadt hinaufkommen, führen aber immer Böte zum Lichten mit sich, um die Schiffe bei dem Dorfe Perewolok-Dworzowoj nöthigenfalls um 3–4 W. erleichtern zu können. Die Fahrzeuge werden mit Menschen gegen den Strom gezogen, wobei auf jedes tausend Pud der Ladung 3 Mann gerechnet werden. Die Unsha hat einen freien Leinpfad, aber ohne Brücken. Für die Rückfahrt der Unsha sind kleine Doschtschaniki gebräuchlich, welche mehrentheils allerlei Gemüse führen, und die Reise auf ihr hin und zurück mehrere Male im Jahre zurücklegen. Die Schifffahrt der Unsha ist keinerlei anderer Art von Schwierigkeit unterworfen, als dass sich im Sommer hin und wieder Untiefen zeigen; auch giebt es keine bestimmten Anfuhrten und Ladeplätze, wo man die Waaren aufspeicherte. Geflösst wird nur im Frühlinge, und um diese Zeit gehn auch die leeren Fahrzeuge zur Wolga hinab, die man im Kreise Kologriw baut, und welches Barken von 18 Faden Länge und $3^2/_3$ Breite sind. Das Manuscript nennt 31 Uferdörfer an der Unsha im Kreise Kologriw, wo Barken gebaut werden; nur die Wenigsten lassen sich auf der Karte auffinden, und unter ihnen liegt Dawydowo am höchsten am Flusse hinauf, nämlich 25 Werst oberhalb Kologriw. An Ort und Stelle verkauft man eine Barke für 70 bis 100 Rubel, allein in Makarjew hat sich ihr Preis schon verdoppelt. Gegen den Strom kann im Kreise Kologriw, wegen seiner Seichtigkeit keine Schifffahrt stattfinden; übrigens ist der Uferweg frei, allein ebenfalls ohne Brücken. Die Nachrichten, die man in neueren Zeiten über die Unsha erhalten hat, lauten von den Vorigen sehr verändert. «Die Unsha, heisst es in Berichten von 1836, ist 410 Werst lang, und wird von Kologriw an auf 275 Werst beschifft, welche man hinabzufahren 3 Wochen Zeit gebraucht (?) [1]). Rückschifffahrt findet wegen Wasser-

---

[1]) Nach einer früheren, gleichfalls amtlichen Angabe ist die Unsha 330 Werst lang, und wird auf 301 W. beflösst (welches auch der Wahrheit naher zu kommen scheint).

mangel nicht statt, denn im Sommer trocknet der Fluss stellenweise beinahe aus (?). Jährlich gehn nur an 10 Fahrz. beladen, ausser diesen aber viele Neugebaute, die man an der waldreichen oberen Unsha zimmert – Gussjanki, Maschinen-Schiffe, Mokshanen, Barken, Halbbarken, Prahmen und Böte, die den eignen Namen *Unshanki* führen (wahrscheinlich dieselben. welche das Manuscript von 1799 Doschtschaniki nennt). Mehrentheils fahren diese Schiffe leer zur Wolga hinunter, zuweilen nehmen sie eine halbe Ladung von Brettern und anderem Nutzholz und von Holzwaaren ein. Die ganze Ausfuhr besteht überhaupt in allerlei Waldprodukten, als da sind: Bau- und Brennholz, Bretter, Matten, Щиповка, Bast, Theer u. A. Anfuhrten sinb: Kologriw, Makarjew, Unsha, Ljadino, Ugori. Dmitrjewsk u. A. Es werden ausserdem an der Unsha eine grosse Anzahl Prahmen, als Lichter für die Wolga, gebaut. – Ueber die Ein- und Ausfuhr der Unsha liefern uns die früheren Register wenig Auskunft. 1813 zeigt der Aufseher des *Jug* an: an der oberen Unsha hätten 168 Flösse geladen, und *1814* bei den Wolosten Kemskoj uud Beresowskij 139 Flösse, die zusammen aus 14,050 Baumstämmen bestanden und mit 380 Pud Theer beladen waren. Der Preis dieses ganzen Transportes wird nur zu 3392 Rubel 50 Kopeken angegeben. Man ersieht hieraus, dass in der Wirklichkeit die Flössung weit höher hinaufreicht, als sie gewöhnlich angegeben wird, und schon an der Kema, oberhalb des Einfallens der Lundonga beginnt, wo der Name *Unsha* noch nicht gebräuchlich ist.

1840 wurden an der Kostroma, Swjatiza, Sselma, Wolga und Unsha (von denen der bei weitem grössere Theil allein auf die Letztere fällt) 631 Fahrzeuge erbaut, deren Preise zwischen 350 bis 5950 Rubel schwankten, das gsnze Kapital ihres Werthes aber bestand in 1,786,190 Rubel. Aus der Unsha waren zur Wolga gekommen; 1 Rashiwe, 141 Barken, 39 Halbbarken, 1 Ssominka, 29 Kladnije, 1 Doschtshanik, 12 Lodki und 533 Flösse. – Den Strom hinauf waren gegangen· Bis Makarjew 4 Doschtshaniks und 25 Lodki; bis Kologriw 1 Halbbarke, 1 Kladnaja, und 23 Doschtshaniks und Lodki.

(Neuestes über die Unsha:)

Die Unsha wird im Gouv. Kostroma 295 Werst lang gerechnet und erreicht dort eine Breite von 50 Faden, so wie eine Tiefe von 3 Arschin. Ihr Fluss ist sanft. Das rechte Sandufer erhebt sich hoch und steil, hat viele Steine und wird beackert, das linke besteht aus niedrigen Sumpfwiesen. Das Hochwasser hält im Frühlinge an drei

Wochen an; der Fluss wird alsdann reissend, und die Breite von 300 Faden bis zu drei und selbst vier Werst gesteigert; bei anhaltenden und starken Regengüssen im Herbste geschieht ein Gleiches. Im Kreise Kologriw sind viele Untiefen, aber keine beständige Fuhrten; erstere heissen Perebori und wechseln häufig ihre Stellen. Die Unsha hat vier Hauptfähren, beim Kirchdorfe Makarjew, Tschernoje, Popowoje und bei Kologriw. Es wird ungefähr für 100,000 Rubel S. M. ausgeführt, die Einfuhr beträgt an 40,000 Rubel. Die untere Unsha ist bis zum Winter schiffbar, die obere nur im Frühlinge. Der Barkenbau bei Kologriw, Unsha, Makarjew, Sawodskoj-Kljutsch, Uswjerewo, Kostenki, Swinji-Noga und Andrejewo beschäftigt an 3000 Menschen.

In die Unsha ergiessen sich folgende Flüsse, von denen nur bekannt ist, dass auch die *Wiga* beflösst wird: wahrscheinlich haben aber auch die Uebrigen ähnlichen Verkehr, da sie von ansehnlichen Dimensionen sind, und durch Waldgegenden fliessen. Die:

Jusa. — Entspringt aus dem See Babje im Kreise Totma und ist 80-90 W. lang; die neueste Karte Westrusslands rechnet erst von ihrem Zusammenflusse mit der Kema den Namen Unsha

Neueste amtliche Nachrichten über die Jusa: Sie fällt in die Unsha etwas unterhalb ihrer Confluenz, vermittelst des Kem und der Ludonga. Nur die obere, an 90 Werst lange Jusa ist an ihren Ufern gut bewohnt und angebaut; unterhalb fliesst sie durch eine Waldwüste.

Wiga. — Hat ihren Quell im Kreise Galitsch, ist an 100 W. lang, und fällt im Kreise von Kologriw in die Unsha.

Ponga. — Fliesst durch eine wenig bewohnte Gegend des Kreises Kologriw, und vereinigt sich nicht weit unterhalb der Wiga mit der Unsha.

Mesha. — Entspringt in einer wüsten Gegend des Kreises Nikolsk, und fällt in dem von Kologriw unterhalb der Kreisstadt von der linken Seite in die Unsha. Sie ist an 100–125 W. lang. Ueber das topographische Verhältniss der Mesha ist uns sehr wenig bekannt, wir wissen nur, dass an ihren Ufern ein sehr ansehnlicher Barkenbau betrieben wird, worüber hier einige genauere Nachrichte folgen:

— Man baut im Kostroma'schen Gouvernement und besonders an der Mesha *Gussänki*, von 31 – 32 Faden Länge, 25 Arschin breit, 25 Werschock hoch von Bord, und die an 28,000 Pud laden, die kleineren oder Halbgussänki aber nur 20,000. Sie dienen 2 bis 3 Jahre. Mit dem ersten April beginnt gewöhnlich

der Bau dieser Fahrzeuge ; es sind zu jeder 150 Kniehölzer nöthig , jedes zu 22 Arschin lang und 5 – 6 Werschock dick; sie auszugraben sind 25 Arbeiter nöthig, sie zu behauen 75. Stämme zum übrigen Bau werden erfordert 125, zu 7° lang und zu 10 Wersch. dick ; diese Arbeit erfordert 92 Arbeiter. Zum Ausführen aus dem Walde der 150 Kniestücke werden 76 Pferde und eben so viele Arbeiter verwandt, zu dem Transport der 125 Baumstämme 375 Pferde und 250 Arbeiter. Zu Queerbalken braucht man für eine Gussänka 15 Stücke, von 8° lang und Wersch. dick; für sie gehören 80 Pferde und eben so viele Arbeiter; die Gorodki oder Unterdecken des Bodens zu machen, wozu auch Knieholz gebraucht wird, 20 Arbeiter und 4 Pferde; zur Bretterbekleidung und einigen anderen geringeren Arbeiten, wofür 18 Stämme, 10-11° lang und 5-6 Werschock dick, gehören – 28 Arbeiter, zu deren Anfuhr aus dem Walde 54 Pferde und 14 Arbeiter. Das Brettsägen und den Boden zu decken kann auf 130 Rubel Bancoassignationen angeschlagen werden ; zum vollständigen Zurichten der Kniehölzer sind 48 Arbeiter erforderlich: Letztere werden mit hölzernen Pflöcken befestigt, die Bordbretter aber mit 9–12 Werschock langen Nägeln , wozu man ungefähr 12½ Pud Nägel und 72 Arbeiter bedarf ; zum Kalfatern 15 Arbeiter und 30 – 40 Pud Werg : zum Ablassen ins Wasser, und zum Probiren, ob das Fahrzeug wasserdicht ist, 90 Arbeiter, zum inneren Ausbau 16.

Um die Gussänki aus der Mesha bis Jurjewez an der Wolga zu fuhren verwendet man bei stillem Wetter nur 4 Tage , bei windigem wohl 10 und selbst 20. Mit dem Strome regieren eine unbeladene Gussänka 4 Mann; eine Beladene aber nicht minder als 16–160, nach der proportionellen Grösse des Fahrzeuges und je nach dem man mit dem Strome fährt, oder gegen ihn.

In N. Nowgorod kauft man eine Gussänka für 1500–2000 R. B. A.

Recapitalation: zu einer Gussänka sind erforderlich:

Schieneneisen 12½ Pud, Stangeneisen 2½, zusammen	126	R. 50 Cop.
Werg 40 Pud	100	„ — „
Theer 15 Pud, Taue 30 Pud zusammen mit d. Eisen	717	„ 56 „
Tannenstämme lang 10–11°, dick 6 Werschock . .	100.	
Fichtenstämme 7–8° lang und 4–8 Werschock dick	290.	

Sämtliche Materialien zn einer Gussänka kann man zu 1099 R. B. A. berechnen. – Arbeiter (Frohnde) sind 930 – 1074 Mann nöthig, dazu 517 Pferde. Alles berechnet kommt dem Bauherren eine grosse Gussänki selbst anf 1829 R. B. A. zu stehn.

Neja. — Ihr Qnell ist im Kreise Tschuchloma, zwischen dem See dieses Namens und dem von Galitsch, und ergiesst sich — der Karte nach nicht weniger als 180 Werst lang, nicht fern von Makarjew in die Unsha.

Georgi schreibt 1774 von der *Neja*: «die offenen Waldwiesen (im Bassin der Neja) erhalten in Fülle Morast-Stein- und Bohnenerz [1]). Sie selbst ist am Uebergange (bei Parfenjewo) etwa 20 Faden breit, und hat an der rechten Seite sanfte Hügelufer von geringer Höhe; der Weg folgt die Neja hinauf, doch wegen ihrer Krümmungen in einer ziemlichen Entfernung; in dem grossen Nomschabache, der in die Neja fällt, haben die Dörfer wegen des dortigen, häufigen und guten Moraststeines, Alle — Manche bis fünf Schmieden, die Eisen ausschmelzen; das Erz liegt in den Wiesen nur eine Spanne unter dem Rasen. — Die Neja entspringt 40 Werst über Parfenjew, und ist also über 100 Werst lang; sie wird im Frühlinge so gross, dass kleine Salzbarken, von der Unsha aus, bis zu diesem Orte heraufkommen können [2])».

1774 war also die *Neja bis Perfenjew* schiffbar und beschifft; im Journal des Mlnisteriums des Innern (1835, No. 11) heisst es von ihr, sie werde im Frühlinge beflösst. —

Die Neja nimmt die anschnlichen Bäche

Wochtoma und

Netscha auf: Ersterer soll ebenfalls beflösst werden.

Die Jatschmenga. Fällt von der Rechten Seite im Kreise Jurjewez in die Wolga, unterhalb Putschesh. Sie ist nur an 35 W. lang; allein im Winter baut man in ihrer Mündung Wolgafahrzeuge kleinerer Gattung, und bringt diese mit dem hohen Wasser in den Hauptstrom: eben so geschieht es mit dem:

Jug, der sich 15 Werst unterhalb Katunki in die Wolga ergiesst; der

Tschornaja, die 3 Werst in den Strom unterhalb Gorodez einmündet, und der

Shelesniza, die kurz vor Balachna einfällt, alle drei von der linken Seite.

---

[1]) An den Ufern der Neja sind reiche Lager von Eisenerz, die (um 1780) von den Uferbewohnern ausgebeutet wurden; die mehrsten Schürfe waren an Dorfschmiede in Pacht gegeben. (Академич. извѣстія, VI, 370).

[2]) Georgi's Reisen, II, S. 875—877.

Ussola. – Entsteht aus vielen Bächen die ihre Quellen in dem Kreise Jurjewez haben, ist an 115 Werst lang, und fällt zwischen Balachna und N. Nowgorod in die Wolga. Nach unbestimmten Anzeigen wird die Ussola beflösst.

Oka. – Entspringt dicht an der Gränze zwischen den Gouvernements Kursk und Orel, an einem Landrücken, der Beide trennt, schlängelt sich durch die von Tula, Kaluga, Tambow, Wladimir, berührt das Moskowische, und ergiesst sich in dem von N. Nowgorod, – bei der Hauptstadt derselben – in die Wolga [1]). Karten und Plänen nach hat die Oka von der Quelle bis Orel eine Länge von 100 Werst, von dort bis zur Mündung 1208; hiernach also beträge ihre Gesammtlänge etwas über 1300 Werst. Amtlich ward früher ihre Länge in runder Zahl 1400 Werst, geschätzt welches mit den Kartenmessungen, wo alle kleineren Flusskrümmungen weder vollkommen ausgedrückt, noch mit dem Zirkel genau nachgefoigt werden können, sehr gut übereinstimmte. Allein nach der allerneuesten Annahme (Tabellen der inneren Schiffahrt für 1840, S. 71, 116–122, 125), wäre die Oka von Orel bis zur Ugra nur 325 Werst lang; 2.) von der Ugra bis Kaschira von 119; 3.) von Kaschira bis zur Mündung der Moskwa 60 Werst, 4.) von dort bis Kassimow 300 Werst. 5.) von dort bis Pawlowo 270 Werst, 6.) von dort bis N. Nowgorod 99 Werst; in Allem also 1173. Rechnet man hinzu die Strecke vom Quelle bis Orel, hundert Werst, so ergiebt das Facit eine Generallänge von 1273 Werst.

Die Nachrichten unsrer ältern academischen Reisenden über die Oka sind nicht umfassend [2]), und geben uns kein Gesammtbild

---

[1]) Sehr genauen Nachrichten zu Folge quillt neben dem Postdorfe Otschek ein Bach im Gebüsche hervor, und ein Anderer 2 Werste von ihm entfernt. Unterhalb des Dorfes vereinigen sie sich und nehmen den Namen Oka an — getrennt heissen sie Otschki. Die Ebne auf der sie entspringen ist, feucht, aber nicht sumpfig.

[2]) Herberstein erwähnt der Oka nur mit wenigen Worten. «Nicht weit von Rjasan ist eine grosse Insel, die Strub heisst». (Herberstein, Baseler Ausgabe 1569, S. 72. siehe ausserdem Ssuscha.) —

Guagnini schreibt 1581: Fluss uud Stadt dieses Namens, am Ufer der Oka belegen. Nicht weit von der Stadt bildet diese eine Insel, die Strup beisst. Beide Ufer sind mit Wald umgeben, wo Zobel, Hermelin, Biber und Bienen in Menge angetroffen werden. (Guagnini, 1581. II, Seite 80.

des Stromes, doch wollen wir sie hier in chronologischer Ordnung zusammenstellen, damit sie zur Grundlage und Abründung unsrer folgenden Besshreibung dienen können.

«Die Kluft in der die Oka (oberhalb Orel) fliesst, schreibt Georgi in der Herausgabe der von Falk 1773 gemachten Reisebeschreibungen, ist flach ansteigend; das zwischen ihr und der Kroma gelegene Land ist an 20 Faden über ihre Betten erhöht; die Anhöhen der Oka sind hier gar nicht sandig, sondern werden es erst viel weiter abwärts; alles ist Thon und nirgends Stein; die Seiten der Oka sind in der Niederung mit Steineichen, Birken, Linden, Weiden und Espen besetzt [1]). Beim Dorfe Gad ist im Sommer über die Oka eine Brücke, im Frühlinge eine Fähre. — Die Fahrzeuge, deren man von Orel aus sich bedient, werden Strugen, Barken und Podtschalki genannt: Erstere werden 400 Werst unterhalb bei Djednewo gebaut, und halten 2000 – 2300 Tschetwert Korn. Die Communication in Orel wird durch eine Brücke über die Oka, und eine Andere über die Orel unterhalten, die das hohe Wasser (gewöhnlich?) wegreisst, daher im Frühlinge, bis das hohe Wasser fällt, Fähren und Böte gehen. Der Orel oder Orlik ist bei der Stadt 23 Faden, und die Oka oberhalb seiner Mündung 30 Faden breit. Das linke Ufer des Orel ist der höchste Theil der Gegend, und die Landzunge zwischen der Confluenz die Niedrigste. Die Ufer sind indess so hoch, dass das Wasser nie über sie in die Strassen von Orel eintritt, nämlich 15 und mehr Faden. Die Oka ist erst von Orel an schiffbar: sie könnte wohl noch höher befahren werden, wenn nicht die Mühlendämme hinderten. In den Anhöhen dieser Flüsse, besonders an der rechten Seite der Oka, kommen gleich oberhalb der Stadt verschiedene Steinschichten vor, die zu Fundamenten und Mühlensteinen gebraucht werden, auch grauer, sehr guter Kalkstein; Kreide aber zeigt sich an der Oka nicht mehr. Ueber den Steinschichten im hohen Ufer liegt gelber Thon, der gute Ziegel giebt; auch wird bei der Stadt Kalk gebrannt [2]). Holz ist in der Nähe von Orel nur sehr wenig, dazu nur

---

[1]) Im Bassin der Oka giebt es Steinkohlenflötze. (Siehe v. Helmersen's Untersuchung über das relative Alter und die Beschaffenheit der Steinkohlenlager in den Gouvernements Tula und Kaluga. Bulletin scientifique publié par l'Académie Impériale des sciences, X, No. 239. S. 193–202. 1842).

[2]) Im Berg-Journal 1838 No. 9 findet man die gäognostische Uebersicht in

Eichen, Birken, Espen, Elsen und Linden. Fichten kommen erst 20 Werst unterhalb der Stadt, bei dem Bache Obtuch vor, die gutes Bauholz liefern. Das mehrste Bauholz aber wird aus der Gegend von Kaluga heraufgeflösst, und aus der Gegend von Karatschew zu Lande angeführt. Die Oka bei Orel ist fischreich; sie hat Hechte, Barsche, Schleyen, Quappen, Kaulbarsche, Cyprinus Capito, Rutilus, Idus, Aspius, Gabio, Carassius und Lenciscus [1]).»

Die ganze Kluft der Oka von der Quelle bis Kolomna und vermuthlich bis zu ihrer Mündung enthält in dem 30 und mehrere Faden erhobenem Lande zur Seite Steinschichten, und in ihnen Conglomerate petrificirter, kleiner und zerbrochener Muscheln. Dies sich östlich und westlich von der Oka weit ausdehnende Flötzgebirge enthält Eisenerzte, und in der Gegend von Kaluga will man ein armes Silbererzt gefunden haben. Dort sind auch an den Mündungen der einfallenden Flüsse Schichten lockerer Steinkohlen, und aus Schwefelkiesen wird Eisenvitriol und Schwefel gewonnen.

Ausser den bei Orel erwähnsen Fischen findet man bei Sserpuchow noch Sandarte, Welse, Cyprinus Nasus (Sterljäde?), Brachsen, Krasnopiörki oder Gustara, u. A. Aus der Wolga gehen bis Serpuchow und Kaluga die Oka hinan: Sterljäde, Störe, Weislachse, Ssabla (Cyprinus cultratus), Cyprinus Vimba, Ballerus, Jeses und Clupea alosa; Krebse sind häufig in der Oka, aber keine Schildkröten [2]).

Mehreres über die Fische und Fischereien der Oka kann man nachlesen in Lepechins Tagebuche einer Reise durch verschiedene Provinzen Russlands 1768 und 1769, Seite 47–57. (Russisch).

Auch in der Muromschen Gouv. Zeitung 1842, No. 39 steht ein belehrender Aufsatz über die Fischereien im Kreise Murom. Es werden dort im Jahre an 20,000 Pud Fische gefangen. Man fängt dort unter Andern Welse, Sterljäde, Ssoms und die gewöhnlichen Flussfische, in den Uferseen aber Karauschen und Kaulbarsche. Die Fischerei betreiben besonders aus dem Räsanischen Gouvernement

---

einigen Uferstrecken der Oka und ihrer Einflüsse in den Gouvernements Nishegorod, Wladimir und Tambow. Nachzuschlagen: Blasius Reisen, II, Capitel 1, 2, 11.

[1]) Falks Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reiches, herausgegeben von Georgi, III, Seite 434—437.

[2]) Georgi, III, S. 448.

die Einwohner der Dörfer Bjeloomut und Ljubez, die man *Makaren* nennt. Allein man bemerkt dass, seit diese Pacht besteht, der Reichthum an Fischen abgenommen hat.

Otschki ist das berühmte Dorf, bei dem die Oka entspringt; mit einer Quelle beginnt sie diesem Dosfe etwas zur Seite, zwischen zwei (1781) jungen Hainen, eine halbe Werst gegen Süden; mit der Zweiten, an der auch das Dorf steht, zwei Werst gegen Osten; die Erste heisst Oka, die Zweite Otschka (Kleine Oka), beide fliessen unterhalb des Dorfes zusammen und behalten dort schon den Haupt-Namen Oka [1]).

Georgi [2]). »Die Oka entspringt auf dem Landrücken, welcher vom Ural bei Samara auslaufend, nach W streicht. Sie durchströmt eine mehr oder weniger wellige Gegend, die fruchtbar und zum Th. bewaldet ist. Ihre Hauptzuflüsse erhält sie von der linken Seite, weil sich zur Rechten das Land mehr gegen den Don und die Wolga neigt. Bei und unter Pawlowskoje Sselo, einem grossen und reichen Manufakturdorfe, was fast nur von Schmieden bewohnt wird, hat sie ein, 1–4 Werst breites Wiesengestade, welches, mit Ausnahme einiger Hügel, Austretungen ausgesetzt ist. Der Grund ist lettig mit etwas Sand überschüttet, ohne Steine; die Strömung ist ziemlich stark, die Tiefe des eigentlichen Stromes 1–3 Faden, die Breite 150-200°. Am Ufer zeigen sich Laub- und Tangelhaine: es besteht aber auch häufig aus Moorsümpfen, mit kleinen Moorweiden und anderen Moorpflanzen. An der ganzen Oka sind viele Ackerdörfer, und alle haben Apfelgärten. In Pogost beschäftigen sich die Bauern mit Gewehrmachen.

Die mittlere Breite der Oka darf man im Kreise von Mzensk und Orel im Sommer auf 30 Faden annehmen; am Einfalle der Shisdra auf 35–40; bei Lichwin 45. Von dieser Stadt an bis unterhalb Kaschira ist die Breite an 300 Werst weit, sehr verschieden – das Minimum 30 Faden, das Maximum 350, doch ist in der Regel das Mittelverhältniss vorherrschend. An der Mündung ist die Oka 250° breit. An vielen Orten vergrössert sich diese Breite im Frühlinge durch Austretungen ausserordentlich; auf dem Wiesenufer bis zu $2^1/_2$ und selbst bis zu 12 Werst, auf dem sogenannten Bergufer von 20

---

[1]) Wass. Sujews Bemerkungen auf einer Reise von St. Petersburg nach Cherson 1781—1782, St. Petersburg, 1837. (Russisch) S. 139.

[2]) Reisebemerkung. in Russland, 1773—1774, II, S. 835, 836.

bis 150 Faden; aber auch hier giebt es einige Stellen, wo das hohe Wasser sich bis auf 4 und 5 Werst weit zur Seite ins Land Bahn bricht [1]). Das Wasser beginnt mit dem Eisbruch zu steigen, und steht gewöhnlich am Ende des Julius am Niedrigsten. An der Mündung ist der Unterschied des hohen Wasserstandes vom Niedrigen wohl 40 Schuh – was indess besonders dem Zurückdrängen des Stromes durch die gleichfalls angeschwollene Wolga zuzuschreiben ist.

Djednowo ist im Frühlinge häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt, so dass alsdann wohl an 6 Wochen lang die Communication zwischen den Häusern auf Böten geschieht. Bei der Kirche zu St-Petri-Pauli steht ein abgesondertes Gebäude, in dem das Modell einer Flussbarke aufbewahrt wird, welches der grosse Kaiser den Einwohnern schenkte [2]).

Die Austretungen des Flusses, die gegen den halben April beginnen, vergrössern seine Breite von 7 bis 20 Werst, und an einigen niedrigen Uferstellen noch weit mehr.

Bei Orel erhebt sich das Frühlingswasser um 20 – 25 Schuh. Die Sommertiefe ist sehr abwechselnd; auf dem mittleren und unteren Theile wird sie nur an wenigen Orten geringer als 4 Fuss: allein näher an Orel, besonders von dieser Stadt bis zum Einfalle der *Suscha*, fällt sie wohl unter 2 Schuh herab. Die Oka hat keine Rapiden und der Strom ist überall mässig – selbst schwach; sie ist nur stellenweise nivellirt worden, und deswegen ist ihr Gefälle nicht vollkommen bekannt. Sechzehn Werste oberhalb Orel senkt der Spiegel sich bis zu dieser Stadt um $19^1/_2$ Schuh; von Orel bis Gorodischtsche auf 74 Werst, um 70 Schuh; von der Mündung der Suschtscha bis zu der der Ugra $38^3/_4$. Der Flussboden besteht grösstentheils aus Sand oder Thon; nur an wenigen Orten rollt der Strom über Fliesen. Die Ufer haben einen verschiedenen Typus; das Rechte ist hügeligt und zum Theil abgestürzt und sehr hoch, das Linke säumen gewöhnlich Wiesen: es giebt indess in beiden Fällen Ausnahmen, so dass sich diese Verhältnisse gegen einander umkehren. Das Rechte

---

[1]) Namentlich schwillt der Strom im Frühlinge um 12 und 16 Arschin an und ergiesst sich der Stadt gegenüber bis auf $2^1/_2$ Werst. (Journal des Ministeriums des Innern, 1840, 7tes Heft). Bei Murom erstreckt sich die Ergiessung bis auf 14 Werst in der Breite, und gewöhnlich wird im Frühlinge dort die Ueberfahrt auf einige Tage unterbrochen.

[2]) St. Petersburgsche Zeitung, 1844, den 1. Juli, No. 262.

heisst das Berg-, und das Linke das Wiesen-Ufer. Besondere hohe Uferstellen finden sich bei Kassimow und Murom. Es zeigen sich, ausser Versteinerungen an ihnen, Eisen und selbst Kupfererz ; selbst Spuren von Gold will man entdeckt haben.

Von der Gränze des Gonvernements Rjäsan bis zur Ueberfahrt Tomshikowo ist das rechte Ufer beständig überhöhend; von dort bis zur Gränze des Gouvernements Wladimir das Linke. Das Niederufer zwischen der Mokscha und dem Gouv. Wladimir ist sumpfig und bewaldet; das Bergufer erreicht an manchen Orten eine grosse Höhe, wie z. B. im Bjelinjo-Berge unweit Jelatma.

Der Uferweg ist zwar rein , hat aber nur wenig Brücken über die einfallenden Flüsse ; über die Oka selbst führen schwimmende Brücken bei Orel, Belew , Lewonowo , Kaluga , Sserpuchow und N. Nowgorod. Der Ueberfahrten vermittelst Fähren sind viele; Eine der Wichtigsten ist bei *Lysenskij* im Gouvernement N. Nowgorod, und die Ukasen vom 28. August 1814, und vom 17. März 1815 bestimmen die Taxe derselben. Die Oka ist fischreich , und auf den untern Theilen derselben kommen alle Sorten der grossen Wolgafische vor ; die Hauptfischereien sind zwischen der Mündung der Moskwa und Jelatma. —

Die Oka ist jetzt von Orel an schiffbar, allein eigentlich in dieser oberen Gegend nur im Frühlinge und im Herbste ; in trockenen Sommern kommen zu dieser Jahreszeit selbst leere Barken nicht anders, als mit grosser Mühe hinauf. Vollkommen schiffbar kann man den Fluss erst von der Mündung der Ssuschtscha rechnen, denn von hier an vergrössert sich die Tiefe merklich, und der Mangel an Wasser fängt weniger empfindlich an zu werden : mit einer Ladung von 12—13 Werschock kommt man hier immer durch. Oberhalb der Suschtscha können grössere Fahrzeuge, selbst wenn sie unbeladen sind, im Sommer nicht anders als mit Hülfe der Mühlenteiche fahren, welche zur Speisung der Oka ihr Wasser herzugeben verbunden sind. Gewöhnlich kann die Oka noch im Anfange des Junius bis zur Suschtscha mit 4–5 Schuh Ladungstiefe beschifft werden; später bis zum Herbste nur mit $1^1/_2$ – 2 Schuh. Gegen den Strom werden die Fahrzeuge , abwechselnd auf beiden Ufern , mit Leuten wie mit Pferden gezogen , und zur Zeit der Ergiessungen bedient man sich der Segel und Ruder , doch werden Erstere hauptsächlich nur von der Wolga bis Murom angewandt. Als Norm für die zum Ziehen anzuwendende Kraft dient das Gewicht der Ladung : jedes Tausend von Puden erfordert drei Zugleute, und 600 Pud Ein; Pferd;

40-50 Arbeiter und 14 Pferde sind die grössten Zugkräfte, die für ein Fahrzeug gebräuchlich sind. Die rückkehrenden Fahrzeuge auf der oberen Oka tragen im günstigem Falle nie eine Fracht, die 20 Werschock überschritte, und überhaupt ist nur bis Kaluga ein bedeutender Transport gegen den Strom gewöhnlich. An vielen Orten der oberen Oka giebt es Untiefen, über welche nur durch Erleichterungen der Fahrzeuge in Lichter wegzukommen ist, und wo gewöhnlich zu diesem Behufe Prahmen, Podschalki, Pawoski, und andere Fahrzeuge dieser Art in Bereitschaft gehalten werden; im Tula'schen Gouvernement trifft man solcher Stellen bei den Dörfern Babino und Kiruscha.

Auf der Oka kommen beinahe alle Schiffsformen vor, mit denen wir uns schon auf der Wolga bekannt gemacht haben, mit Ausschluss indess der Seeschiffe, der Lodjen, Mesheumki und der Maschinenschiffe; Die Grössten unter ihnen sind die bis 40,000 Pud tragenden Gussjanki. Auch ist der Barkenbau in diesem Strome und Einigen seiner Einflüsse, ein von alten Zeiten her getriebenes Gewerbe. Die Haupt-Bauplätze sind Jelatom und Djednewo. Im Jahre 1668 liess Zar Alexej Michailowitsch bei Djednewo an der Oka das Schiff *Adler* bauen, welches bestimmt war, den Stamm der Russischen Marine auf der Kaspia zu bilden, dass aber bei seiner Ankunft in Astrachan von dem Rebellen Stenka Rasin genommen und verbrannt ward.

Das Werft von *Djednewo* ward von dem Holländer *Van Schweeden* angelegt; in demselben Jahre brachte Butler 20 in Holland angeworbene Matrosen und Schiffsarbeiter dahin.

Da der Anfang der Russischen Flotte ein so hohes Interesse erregt, so theilen wir ausführlich dasjenige mit was wir von Nachrichten über sie haben auffinden können.

Es erschienen in der Moskowischen Zeitung 1838 Nr. 27 und 30 Nachrichten über das Boot Peters des Ersten; hiegegen bemerkte die Nordische Biene (1838, Nr. 75) dass sich in Scheltema's «Ruschland en de Neederlanden», I., S 285, andre und wahrscheinlich mehr authentische Nachrichten fänden. Scheltema schreibt: «1676 [1]) hatte Zar Alexej Michailowitsch die Idee gefasst, auf dem Kaspischen Meere

---

[1]) Soll wohl 1667 heissen.

den Seidenhandel und mehrere andre Zweige des Commerzes durch Russen betreiben zu lassen, denn bis dahin war er in den Händen der Perser, Tataren und anderer Fremden geblieben. In dieser Angelegenheit war Jan van Sweeden der Rathgeber des Zaren, und man beschloss bei Dedynow oder Gedynow (Djednowo) am Einfalle der Moskwa in die Oka ein Werft anzulegen. Der Neffe van Sweedens, David Butler, ward nach Amsterdam geschickt, um sich dort mit allem Nöthigen zum Schiffsbau zu versehen, der mit einer kleinen Fregatte und Jacht beginnen sollte. Auf diese Art wanderten 1667 Lambert Jakobsen Helt, Willem Barentzson Klopper und Direrk Pieters mit mehreren anderen Ober- und Unter-Zimmerleuten ein. 1667 folgten ihnen noch andere Schiffsbauer, unter denen der Obersegelmeister Jan Janssen Struys war. Bei ihrer Ankunft in Djednewo fanden sie die Fregatte Adler und die Jacht schon fertig vor, und die Erste schon vollkommen aufgetakelt und mit dem Zarischen Wappen geschmückt, obwohl van Sweeden unterdess gestorben war. Dem Werfte stand damals Cornelis Bachhafen vor, der schon lange in Russland ansässig war. Er und Buttler übernahmen den Befehl über die beiden Fahrzeuge, und unter dem Staunen der Uferbewohner, und wegen der Sandbänke nicht ohne Schwierigkeiten, fuhr man die Oka und Wolga hinab, alles Benöthigte zur Anlegung eines Werftes mit sich führend. In Astrachan fanden die Holländer Landsleute vor: Paulus Rondolph und seinen Stiefsohn Loedwik Fabricius, beide aus dem Haag gebürtig; dann noch Niklaes van Schank, den Neffen Butlers und einige Andere, die in Handelsgeschäften dahin gekommen waren. Der Wojewode wollte die Besatzung des Adlers zur Vertheidigung der Stadt zwingen, allein die Holländer weigerten sich dessen.

1691 besichtigte Peter der Erste, nach Polewoij's Erzählung, im Kirchdorfe Ismailowo allerlei altes Geräth, was seinem Grossvater Nikita Romanow gehört hatte, und fand unter ihnen ein Boot von ungewöhnlichem Bau. Man sagte ihm, dies sey auf Befehl seines Vaters von den holländischen Meistern gezimmert worden, die den Adler an der Oka bauten. Sogleich befahl der jugendliche Zar das alte Boot aufs Wasser zu lassen. Der Doctor Tyrmond, der mit dem Adler in Astrachan gewesen war, zu der Zeit aber Zarischer Leibarzt, erzählte nun, dass der Erbauer dieses Bootes, Karsten Brandt, sich ebenfalls aus Astrachan gerettet habe, und jetzt in grosser Armuth in Moskwa lebe. Dieser ward aufgesucht, besserte das Schifflein aus, und nun begann der *Grossvater der Russischen Flotte*, wie Peter der Erste es später selbst nannte, seine Fahrten auf der Jausa. Als Pe-

ter sah, mit welcher Geschicklichkeit Brandt das Steuer führte, sprang er selbst in das Boot, und nahm Jenes Brandt aus der Hand, und nun war des Fahrens kein Ende. Darauf ward der Grossvater in den Prossännoj-Teich, der in den Ismailowschen Gärten liegt, übergeführt, und Brandt der unzertrennliche Gesellschafter und Freund des Zaren. Dieser ersuchte ihn nun, noch neue Schiffe zu bauen, allein der Holländer bat wegen seiner Altersschwäche um Gehülfen. Sogleich wurden für reichen Lohn aus Holland einige Werkleute herbeigeschafft, die auf der Moskwa ein kleines Werft einrichteten, auf dem der Zar selbst mit Hand an die Arbeit legte. Am 14. März 1691 ward das *erste Russische Schiff*, eine kleine Jacht, vom Stapel gelassen, und am 2. April fuhr Peter unter Kanonendonner in ihr von Moskwa nach Kolomenskoje; Brandt aber erhielt Befehl, sogleich neue Schiffe zu bauen. Es galt nun, in der Nähe von Moskwa einen schicklichen Platz zum Werfte aufzufinden, und man entschied sich für den See Pleschtschejewo (oder Kleschtschino). Die Reise dahin verhinderte aber die zärtlich besorgte Mutter, und es schien, als ob der junge Monarch die Sache vergessen habe, allein man irrte sich! (siehe Artikel *Nerl* und See *Pleschtschejewo* [1].)

Zum Frühlinge wurden der Adler und die Jacht fertig. Die Maassverhältnisse des Ersteren sind nirgends angegeben, doch sieht man aus Struys Zeichnung, dass es drei Masten und 12 Geschütze führte. Die Jacht war klein, mit nur Einem Maste [2]).

Zuerst lavirte der jugendliche Zar mit seinem Bote auf der Jausa, dann auf dem Teiche *Pressenskij* (het meertje Prosannoi); allein auch dieser hatte Untiefen; dann wurde der See Perejaslawskoje erwählt (het meer van Oereslav), allein dort erwies sich das Boot zu klein, und Peter fing jetzt an, den Wunsch nach festeren und grösseren Fahrzeugen auszusprechen. (Hierüber kann man die Vorrede zu dem Seereglement von 1720 nachschlagen.) Peter der Erste dachte nun daran, ein neues Werft anzulegen, und dieses dem Holländer Adolph Houtmann aufzutragen. Dieser verdung zuerst in Saandam, nachher auch auch an anderen Orten, Werkleute, und Alles ging mit Hülfe seines in Amsterdam wohnenden Bruders rasch von Statten. Unter den Arbeitern finden wir die Namen: Piter Ypn,

---

[1]) Uebersicht der Russischen Geschichte bis zur souveränen Regierung Peters I., von Polewoj, S. 236.

[2]) Bergs Correspondenz Peters I., S. 230, (Th. ?).

Thomas Josius, Piter Kouwenhowen, Herrit Kist, Klaas Ok, Jan Gebrandsen Muus, und Jan Ales. Jeder von ihnen erhielt monatlich 10 Gulden Gehalt und ausserdem zehn Stüwer, Wohnung, Proviant und freie Reise. Ihre Frauen und Verwandten empfingen ausserdem monatlich 40 Gulden (?), welche Gelder durch den Schiffer Jan Piterssen Brower in Saandam, der sich späterhin als Kaufmann in Russland niederliess, ausgezahlt wurden. Unter den angekommnen Holländern wird Adrian Berendson Mentje aus Alkmaer als besonders geschickt im Rechnungswesen aufgeführt. Alles dies will Noomen (wer war Noomen?) mündlich von Jan Piterssen Browr erfahren haben. — Nach Ankunft der Holländer in Moskwa ward sogleich der Bau einer ansehnlichen Jacht begonnen, die am 14. Mai 1691 vom Stapel gelassen ward, und auf welcher der Zaar sogleich nach Kolomenskoje fuhr. Obwohl Brandt in demselben Jahre starb, so befreundete Jener sich dennoch immer mehr mit seinen Schiffsbauern, und nahm auch damals den Namen *Piter Timmermann* an [1]).

Usträlow entdeckte, dass im Reichsarchive ein von Peters des Ersten Hand vollständig geschriebener Aufsatz ist, in dem er den Anfang der Russ. Flotte (vom Auffinden des alten Bootes in Moskwa bis zur ersten Reise des Kaisers nach Archangelsk) erzählt. Diese Akte lautet mit den jetzt hierüber bekannten Acten übereinstimmend [2]).

Von Peters des Erstem Boote hat man Vieles erzählt und geschrieben. Nach Einigen soll es unter altem Hausgeräthe Nikita Romanows, des Urgrossvaters des Kaisers gefunden worden seyn; nach Andern war es das Geschenk eines Englischen Monarchen an einen nicht genannten Zaren (etwa Johann Wassiljewitsch den Furchtbaren); viel wahrscheinlicher aber ist es, dass es ein holländischer Zimmerman baute, der 1665 in Russland war. Gordon konnte, als Augenzeuge, die Wahrheit am Besten wissen, und erzählt den Anfang des Schiffsbaues in Russland umständlich in seinem Tagebuche [3]).

Struys fuhr, nach seiner eigenen Erzählung, die Oka zu Wasser hinauf, und bestieg etwas unterhalb Djednewo den Adler. Die Besatzung desselben bestand aus 31 Holländern; der Oberste Boykhawen führte den Befehl und hatte monatlich eine Besoldung von 100

---

[1]) Сынъ отечества, 1830, IX., Abth. VI. S. 1—8.

[2]) Bulletin de l'Académie de St. Petersbourg, (Histoire, Philologie, Politique, vol. II., Nr. 25, 26, 27).

[3]) St. Petersb. Journal, 1778.

Thalern, der Capitain Buttler 150 Gulden, die übrigen Officiere nach Verhältniss, und jeder Matrose erhielt 50 (??). An Bord waren: Ein Obrist, ein Obristlieutenant, zwei Capitains, ein Arzt, ein Dolmetscher, ein Schreiber, ein Master, ein Steuermann, ein Segelmeister, ein Zimmermann mit seinen Gehülfen, und 20 Matrosen. Von Dednjewo führt Struys, den Strom hinab, folgende Ufer-Oerter an: Nikolskoje, Preslow, Rjasanski, Nowossolski, Schilko, Tericho, Tinowsko-Sloboda, Kopangorod, Kassimgorod, Leshi (das grösste bis dahin gesehene Dorf) und Muiruma; die Mokscha nennt er Morsua [1]).

Während der Regierung des Zaren Michail Feodorowitsch wurden bei Dednowo Fahrzeuge für die holsteinische Gesellschaft nach Persien gebaut (??!), und unter Zar Alexej Michailowitsch das erste Russische Kriegsschiff, der Adler. Auch der *Grossvater* der Russischen Flotte, den Peter I. 1723 feierlich nach St Petersburg bringen liess, ward in Dednjowo gezimmert [2]).

Das unglückliche Schicksal des Adlers, den Stenka Rasin bei Astrachan verbrennen liess, ist bekannt. Der dortige Wojewode wollte die Holländer zwingen, an der Vertheidigung der Stadt Theil zu nehmen, allein sie flüchteten und bargen sich, Jeder so gut er vermogte. Von Allen kamen nur der Schiffszimmermann, Karsten Brandt und der Zimmermann Termand nach Moskwa zurück [3]).

Müller bemerkt in seiner Sammlung Russischer Geschichte (IV., S. 107) dass zu seiner Zeit in der Bibliothek der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften in St. Petersburg ein geschriebenes Tagebuch der Schifffahrt des Adlers aufbewahrt wurde: jetzt ist es dort nicht mehr vorhanden.

Die 1667 erfolgte Einrichtung eines Werftes bei Dednjowo, wo man schon früher Fahrzeuge für das Kaspische Meer baute (?), muss dem bekannten Staatsmann Ordyn-Naschtshokin zugeschrieben werden. Um diese Zeit ist wohl auch das Schiffs-Reglement verfasst (корабельный уставъ), das handschriftlich in der Bibliothek der Kais. Academie der Wissenschaften aufbewahrt wird.

Für die jetzigen beträchtlichen Barkenwerfte in Dednjowo liefert die Ugra das meiste Holz, zugleich mit der Mokscha [4]).

---

[1]) Struys, S. 148.
[2]) St. Petersb. Zeitung, 1844, Nr. 262.
[3]) Сынъ отечества, 1830, IX., Abth. VI. S. 1—8.
[4]) St. Petersb. Zeitung, 1844, Nr. 262.

1805 ward dar Schiffsbaumeister der Flotte, Tarassow zur Oka geschickt, um die dort gebräuchlichen Schiffsformen zu untersuchen, und Vorschläge zu besseren Constructionen einzureichen : man findet indess nicht, dass seine Sendung einigen praktischen Erfolg gehabt habe.

Für das Jahr 1837 findet man in den bekanntgemachten Listen der Regierung 51 Fahrzeuge, als an der Oka neu erbaut, angegeben, unter denen 36 Gussjänki; ihr Gesammtwerth betrug 134,280 Rubel.

1838. — 97 Fahrzeuge , unter ihnen 49 Gussjänki , mit einem Capitalwerthe von 197,860 R.

1839. — 188, unter ihnen 53 Gussjänki , an Werth 310,685 R. Es scheint indessen, als ob zu allen diesen Böten die Einflüsse der Oka mit zugezogen worden sind.

1840. 47 Fahrzeuge = 38,475 Rubel.

Einst hatte die Oka für Russland eine grosse strategische Wichtigkeit; sie war eine — obwohl wenig sichere Landwehr gegen die Einfälle der Tataren, und weitläufige Verhaue unterstützten damals diese precäre Vertheidigungslinie in Gegenden , wo jetzt beinahe die Spuren der Wälder verschwunden sind.

Noch im Jahre 1758 erlaubt der Ukas vom 27. October den Hau von Eichenbäumen an der Oka, die damals allein der Flotte angewiesen waren, für die Bedürfnisse der Artillerie, allein jetzt möchte es schwer halten, dort auch nur einzelne taugliche Bäume mehr aufzufinden.

Die Ueberschreitung der Oka galt für Russen wie Tataren als Kriegserklärung; an ihr entspann sich fast jeder Kampf mit der Goldnen Horde, und über sie führte Dmitrij Donskoj sein Befreiungsheer zu den Feldern von Kulikow. Lange blühthen alsdann die Gefilde der Oka in Frieden, und nur von Ferne klang 1812 an ihren Höhen der Nachhall des Kampfes an der Nara wieder !

1810. Das Eis begann sich schon am 26 Februar zu rühren und das Wasser um 4 Arschin zu steigen , doch war der Fluss erst am 13. April vollkommen frei Die Schiffahrt dauerte vom 14. April bis zum 24. October.

1811. Am 4 April ging in Orel die Oka auf , am 9. bei Kolomna, und schon am 13. October endete dort die Schiffahrt , wegen des beginnenden Frostes.

1812. Bei Kaluga brach die Oka am 6 April, bei Murom am 7., bei Kolomna vom 7. bis zum 10. und reinigte sich bei Nishegorod

vom 7. bis zum 15. April; am 23. October endete der Frost die Fahrt. Auf der oberen Oka gingen im Frühlinge Ladungen von $5^1/_4$ Fuss, im Sommer nur mit 14 Zoll.

1813. Die Oka ging am 24. März auf, und am 10. November war sie noch nicht allenthalben wieder gefroren. Die grössten Ladungen der oberen Oka waren $2^1/_2$ Arschin, die Geringsten 10 Zoll; doch gingen selbst im October und November von Orel noch Fahrzeuge ab.

In einer anderen Liste heisst es: Die Oka ging 1813 vom 24. März bis zum 5. April auf, und gefror (oberhalb) vom 26. bis znm 29. October, ging aber vieler Orten vom 1.-8. November wieder auf, und gefror vollkommen vom 22.-29. December.

1814. Die obere Oka brach schon am 24. Januar, und trat bis zum 29. Januar an niedrigen Orten aus ihren Ufern, gefror aber dann wieder.

1817. Die Oka ging bei Orel am 19. März auf, und am 22. begann die Navigation; am 5. October endigte die Schiffahrt; bei Orel und Kaluga brach das Eis vom 19. bis zum 23. März.

1818. Das Eis löste sich am 15. März und vom 25. October bis zum 1. November war der ganze Strom gefroren. – Bei Orel brach das Eis am 16. März, bei Kaluga am 21. und am 1. November gefror der Strom bei Kaluga.

1819. Das Eis brach vom 18. bis zum 25 März.

1823. Das Eis brach am 18. bis zum 26. März.

1824. Auf der Distanz Orel ging die Oka vom 24. bis zum 28. Februar vollkommen auf.

1825. Die Oka ging auf der Distanz Orel am 24. Februar auf, und drohte grosse Verheerungen anzurichten, doch ward nur eine Barke zertrümmert, bei Kaluga dagegen brach sie am 1. April und gefror am 29. November.

1837. Die Oka brach:

bei Orel	am	13.	März,	gefror	am	12.	November.
Belew	–	27.	—	—	—	12.	—
Kaluga	–	29.	—	—	—	11.	—
Serpuchow		30.	—	—	—	8.	—
Rjäsan		8.	April,	—	—	7.	—
Murom		14.	—	—	—	8.	—

1838.	Orel	12.	März,	—	—	10.	November.
	Belew	13.	—	—	—	9.	—
	Kaluga	30.	—	—	—	10.	—
	Sserpuchow	4.	—	—	—	8.	—
	Rjäsan	9.	—	—	—	9.	—
	Murom	9.	—	—	—	9.	—
1839.	Orel	9.	April,	—	—	7	—
	Belew	10.	—	—	—	24.	—
	Kaluga	11.	—	—	—	28.	—
	Rjäsan	18.	—	—	—	29.	—
	Murom	20.	—	—	—	25.	—
1840.	Orel	4.	—	—	—	17.	—
	Belew	4.	—	—	—	14.	—
	Kaluga	8.	—	—	—	17.	—
	Rjäsan	13	—	—	—	15.	—
	Murom	16.	—	—	—	9.	—

Ueber die Ein- und Ausfuhr der Oka liegen uns nur für die älteren Jahre fragmentarische Nachrichten vor; aus vorliegenden Memoirs vom Jahre 1803 heben wir Folgendes hervor. «Die Anfuhrt von Orel kann, nach der von Rybinsk, als die Zweite (?) im Russischen Reiche angesehen werden. Zu Lande werden dahin aus den Gouvernements Poltawa, Kursk, Orel und Charkow eine Masse von Producten angeführt, mit denen jährlich an 600-700 Fahrzeuge, von 10,000–25,000 Pud frachtend, beladen werden. Das Mehrste dieser Sendung geht nach Moskwa und N. Nowgorod. Ungefähr 250 Fahrzeuge kehren jedes Jahr nach Orel zurück; da aber die obere Oka im Sommer Stellen hat, wo sie nur eine Wassertiefe von $1^1/_2$ Fuss besitzt, so ist diese Schiffahrt bis zur Suscha nur durch Hülfe der Mühlenteiche möglich – sowohl der in der obern Oka selbst, als an ihren Einflüssen, welches dem Handelsstande eine jährliche Ausgabe an die Mühlenbesitzer von circa 15,000 Rubel verursacht. Auf diese Weise werden die Barken caravanenweise die obere Oka hinauf gebracht, gewöhnlich in vier Perioden des Jahres. Diese Mühlen würden besonders nützlich als Reservoirs eingerichtet werden können. Das Ufer und selbst das Fahrwasser der Oka behindern durch allerlei An- und Einbauten die Freiheit des Fahrwassers. Allein von Kaluga bis Orel und Mzensk sind zwei Brücken, 46 Fähren, viele Verpfählungen zum Behufe der Fischfänge, und Dämme zum Roden des Hanfes».

Die Mühlenbesitzer nehmen jeder (um das Wasser ihrer Teiche herzugeben) von einem jeden Tschetwert der Transporte zu 1 Cop. –

Von 1798 bis 1804 gingen in 6 Jahren von Orel 1901 Fahrzeuge ab; (also der Mittelzahl nach in jedem Jahre 317). Sie führten aus 689,344 Tschetwert Weizen oder Weizenmehl; 871,179 Tsch. Rocken. 895 Tsch. Gersten, 104,633 Tsch. Hafer, Buchweizen 13,632, Hanfsaamen 2484, Grütze 91,330, Rockenmehl 814,669, Kreide 13,560 Pud; Honig 83,391, Birnen 2320, Taback 7400, Talg 81,450, Hanf 223,000; Taue 7260, Porcellanthon 7197, Wolle 125,000, Hanföhl 128,722, Salpeter 857, Branntwein 4599 Tonnen, Alles zusammen an Werth = 13,000,000 Rubel. Ausserdem ging zu Lande ab, oder blieb in den Speichern nach für $2^1/_2$ Million Rubel. Die Mehrsten nach Orel im Herbste zurückkehrenden Fahrzeuge überwintern 30 Werst unterhalb der Stadt an der Oka, und gehen mit dem kommenden ersten Frühjahrswasser vollends bis zur Stadt hinauf.

1811 waren vom 14. April bis zum 4. October von Orel abgegangen 268 beladene Fahrzeuge.

1812. Es gingen von Orel ab 108 Fahrzeuge, mit Waaren für $2^1/_2$ Million. Zurück kamen unbeladen 190. Von Kaluga und seiner Distanz fuhren beladen ab 181 Fahrzeuge.

1813. Von *Orel* gingen im ganzen Jahre beladen ab 178 Fahrzeuge; von Kaluga sowohl zur oberen als zur unteren Oka und deren Einflüssen 242.

1817. Von Orel fuhren beladen ab. 106 Fahrzeuge.

1818. Von Orel fuhren ab 160 Fahrzeuge, mit Ladungen für 3,737,990 Rubel. Zurück nach Orel kehrten mit geringer Ladung 16; leer 213, (unter denen aber 83 Prahmen, d. h *Lichter* waren). – Von Kaluga fuhren beladen ab: 159 Fahrzeuge, mit Ladungen für 4,525,690 Rubel. Um die veschiedenen Ladeplätze des Flusses anzudeuten, wollen wir angeben, bei welchen Orten die Listen namentlich Ladungen anführen: bei Lowzi 10 Fahrzeuge: bei Djednowo 10: bei Perewitzkij 5; bei Pawlowskoj 1; bei Rjasan 20; Altrjasan 2; Feduschkino 1, Perewunkosch 2; Bjeloj-Omut 2; Poloskoj 1; Konstantinowo 2; Korostewo 2; Wyschgorod 1; Palnoj 2; Bogorodskoj 1; Kurman 2; Troijzy-Polenizi 1.

1819. Die Frühlingscarawane von Orel bestand aus 132 Fahrzeugen, mit Ladungen für 3,151,592 Rubel. Die Ladungen waren bis $2^1/_2$ Arschin tief. Im Verlaufe des Sommers gingen noch 37 beladene Fahrzeuge ab, aber nur 9 bis 11 Wersch. beladen.

1821. Bei Orel luden im Frühlinge 73 Fahrzeuge, auf der Distanz Kaluga an der Oka 134.

1822. Auf der Distanz Orel luden 109 Fahrzeuge, auf der von Kaluga 186.

1823. Auf der Distenz Orel 143 Fahrzeuge, auf der von Kaluga 264.

1824. Auf der Distanz Kaluga war die Navigation vom 19. März bis 1. Nov. in Bewegung. Es luden (ausser bei Kaluga) an der Oka bei Kalmowka 2 Fahrzeuge, bei Lubatshi 1, bei Ljubimzowo 5, bei Gorodischtsche 12, bei Nikolskoje 6, bei Dobroj 6, bei Peremysl 1. *Von Kaluga* gingen beladen zur *Oberen Oka* 240 Fahrzeuge, für 241,880 Rubel. Zur *Untern Oka* 53 Fahrzeuge und 145 Flösse für 926,282 Rubel. Es kamen an von der *Oberen Oka* 200 Fahrzeuge und 317 Flösse, für 2,021,603 Rubel. — Von der *Unteren Oka* 164 Fahrzeuge für 2,646,563 Rubel. Von Orel gingen in diesem Jahre ab: 303 Fahrzeuge für 3,869,939 Rubel; leer zurück nach Orel kamen 351 Fahrzeuge.

1827. Es luden bei Kaluga und fuhren ab 271 Fahrzeuge.

1837. Es luden an der Oka auf den ersten 25 Werst von Orel, so wie bei Orel selbst 215 Fahrzeuge und 18 Flösse, Waaren für 4,281,647 Rubel, und von Kolomna bis Kassimow 281 Fahrzeuge für 2,548 982 Rubel. Ausser diesem aber noch mit den kleineren Einflüssen, zusammen (Pronja, Osseir, Shisdra, Ugra u.s. w. aber mit Ausschluss der Ssuscha, Mokscha, Zna und Moskwa :) 594 Fahrzeuge und 124 Flösse für 4,274,281 Rubel.

Es kamen zurück, die Oka und ihre kleineren Einflüsse hinauf (mit Ausschluss der Ssuscha, Mokscha, Zna und Moskwa) 677 Fahrzeuge und 140 Flösse, mit einem Ladungswerthe von 7.290,004 Rubel (?).

1838. Es luden an der Oka und ihren kleineren Einflüssen. (mit Ausnahme der Grösseren, oben Erwähnten) 1207 Fahrzeuge und 101 Flösse für 14.767,793 Rubel. Auf gleiche Art kamen an und luden aus: 841 Fahrzeuge, 99 Flösse für 10,449.979 Rubel. 3 Schiffsarbeiter fanden ihren Tod im Wasser, und 8 Fahrzeuge kamen zu Schaden.

1839. Die Oka mit den genannten Nebenflüssen lieferte 1391 Fahrzeuge, 446 Flösse, für 17,355,034 Rubel. Es kamen an und luden aus: 794 Fahrzeuge, 3730 Flösse für 9,865,961 Rubel. Es ertrank ein Schiffsknecht, und drei Fahrzeuge erlitten Beschädigungen.

1840. Es luden und fuhren ab (wie oben) 1180 Fahrzeuge und 417 Flösse für 19,511,832 Rubel. Es kamen an und luden aus 882 Fahrzeuge und 1732 Flösse für 19,622,908 Rubel. Es kam ein Schiffsarbeiter um, und 5 Fahrzeuge wurden beschädigt.

In einer, vor ungefähr 15 Jahren von der Oka verfassten amtlichen Beschreibung heisst es von ihr: Es befahren sie durchschnittlich im Jahre 2356 Fahrzeuge und an 600 Flösse, mit Ladungen für 42 Millionen Rubel (wobei offenbar Zna, Mokscha und Moskwa mit begriffen sind). Sie hat 20 Faschinendämme, die an 1012 Faden lang sind; der Uferweg ist frei und mit Brücken versehn. Die Schifffahrt der Oka beschäftigt jährlich gegen 69,000 Arbeiter. Für das Fahrwasser und den Uferweg wurden von 1819–1825 angewiesen 185,390 Rubel, und wirklich verwandt 155,203 Rubel.

Die Oka hat bis jetzt, bis auf einige Buhnen und andre Stromcorrectionen, keine Werke, obwohl, wie wir schon angeführt haben, die Beschiffung des oberen Theiles derselben, besonders für die rückkehrenden Fahrzeuge, mit grossen Schwierigkeiten verknüpft wird, zuweilen in dürren Jahren sich auch wohl gar als ganz unmöglich bis Orel hinauf erweist. Der Erste, der aus diesem Grunde die obere Wolga in ein Schleusensystem einzurichten vorschlug, scheint der Schuldirector Ismailow in Orel gewesen zu seyn; er behauptet in seiner Eingabe, dass die Kaufmannschaft dieser Stadt hierum schon 1797 und 1800 gebeten habe; dabei müssten an den einfallenden Flüssen Reservoirs angelegt werden. Der General Devolant verfasste damals ein Project, dessen Ausführung er auf nicht mehr als 450,000 Rubel anschlug, und welches auch die Kaiserliche Bestätigung erhielt; jedoch gestalteten sich später die Umstände so, dass dasselbe bei Seite gesetzt worden ist. Devolant wollte die Schiffbarkeit in der Oka noch auf 16 Werst oberhalb Orel verlängern, und zu diesem Endzwecke vier Mühlen – die oberste bei Oschani – als Schleusen einrichten, denn auf dieser Strecke beträgt das Gefälle nur 20 Schuh. Auf den 74 Werst unterhalb Orel bis zur Mündung der Ssuscha sollten vier Kammerschleusen kommen, jede mit zwei vollen Kammern und einer angehängten Halbschleuse, die Pforten mit 5 Faden Oeffnung; die Kammer $27^1/_2$ Faden lang, und ein ganzes Schleusenwerk 325° mit 12 Fuss Stauung. Einen neuen Vorschlag zum dortigen Schleusenbau machte 1806 der verabschiedete Capitain Maznew, der aber ohne Resultate blieb. 1809 ward Devolants Project von Neuem der Berathung unterworfen, und definitiv bestimmt. «Um die freie und

unbehinderte Navigation der oberen Oka zu sichern, sollen zwischen Orel und der Mündung der Ssuscha Fünf Schleusen erbaut werden, bei Tainoje, Dorowaja, Naweteika, Iralei und Schirinjewo oder Gorodischtsche, unterhalb aber das Strombett gereinigt und durch passende Correctionen verbessert werden. Noch im laufenden Jahre wird die Arbeit beginnen und der Bau der ersten Schleuse 12 Werst unterhalb Orel vorbereitet. Für das ganze Werk sind mit Allerhöchster Bestätigung 980,000 Rubel angewiesen.» Schon am 18. April des genannten Jahres war der Befehl zur Eröffnung der Arbeiten an den General Devolant unterzeichnet, welcher vorschlug, den gaazen Bau unter Mitwirkung der Kaufmannschaft zu unternehmen, als die neue administrative Organisation der innern Communicationen die Sache ins Stocken brachte. 1810 trat ein gewisser Loschewitsch-Borodulisn mit dem Anerbieten auf, mehrere Flüsse des Oka-Bassins und die Oka selbst mit Schleusen zu versehen, und zwar auf eigene Kosten, wofür ihm aber die Regierung die Erhebung eines Zolles zugestehen möge; sein Vorschlag ward indessen abgelehnt. – Schon 1828 hatte die Kaufmannschaft von Spask nachgesucht, ihre Ssadt durch einen kurzen Kanal zu einer unmittelbaren Anfuhrt und zu einem Ladeplatz der Oka zu erheben Die örtliche Behörde der In-Commun. erklärte sich 1830 gegen die Ausführung dieses Vorschlages, worauf die Stadt 1836 ihre Bitte wiederholte. Ihre Gewerblosigkeit als Grund anführend behauptete sie zugleich, der Kanal brauche nur eine Länge von $3^1/_2$ Werst zu erhalten, auch wolle der Spaskische Kaufmann 1. Gilde, Timofej Malöschkin das nöthige Geld zum Bauen hergeben. Es ergab sich bei näherer Untersuchung, dass die Stadt Spask an einem todten Flussarme der Oka liegt, der bis über die Stadt hinausreicht, See genannt wird, und 13-16 Fuss tief ist Wenn man eine grosse Krümme dieses todten Armes auf etwas mehr als 3 Werst durchstäche (bis zum Dorfe Urodowo an der Oka), so würde man die jetzige Fahrlinie von 22^1_2 Werst bis auf 10 Werst abkürzen, welches indess die Behörde nicht für einen hinlänglich wichtigen Vortheil hielt, um deswegen eine eigene Arbeit zu unternehmen. - Einen grossen technischen Streit hat vor Jahren ein grosses Mühlenwerk, die Mühle Chwastliwaja in Orel erregt, die kräftig zur Speisung der oberen Oka beiträgt, und über welche sich 1811 Contestationen erhoben, welche nicht früher als nach 10 Jahren endeten, denn damals ward sie vom hohen Wasser fortgerissen. An ihrer Stelle sah man sich genöthigt, 1822 ein eignes Stauwerk anzulegen, und während des ganzen geführten Streites ergaben sich folgende Nachrichten über die obere

Oka: Sie hat ihre Reservoirs an der Oka in den Mühlen Chwastliwoje, Podschiwaolw's und Ssokownin's, die beiden Letzteren oberhalb Orel; ausserdem eine Mühle an der *Rybniza*, eine Andere am *Zon*, am *Nepoloj* und an der *Obtucha*. Der Mühlenteich der Chwastliwaja war, ehe das Wasser sie fortriss, 4795 Faden lang, und die Stauung 7 Fuss 10 Zoll hoch, allein wegen des hochliegenden Fachbaumes konnten nur 4 Fuss Oberwasser abgelassen werden. Der Inhalt ihres Bassins betrug 32 Mill. Cubikfuss. *Podschiwalow's* Mühlenteich ist 3468 Faden lang, staut 8 Fuss Wasser ab, und kann es nur auf 3 Fuss tief ablassen, welches 12 Mill. Cubikfuss Reservewasser giebt. Die übrigen Mühlenteiche sind unbedeutend.

Die Stadt Belew an der Oka hat eine traurige Berühmtheit durch den Tod der Kaiserin Elisabeth Alexejewna (1825) erhalten, welches ein Monument in diesem Orte der Nachwelt in Andenken erhält.

Auch die untere Oka hat ehemals von Flussräubern zu leiden gehabt, die aber jetzt durch die Einführung der bewaffneten Gardes de Côte in Vergessenheit gerathen sind. Der Ukas vom 11. Juni 1756 (Nr. 10371) ist ein Beweis, bis zu welcher Kühnheit früher diese Verbrecher dort ihr Wesen trieben. In dem genannten Jahre zeigten sich dort, oberhalb Nishnij-Nowgorod, zwei Raubschiffe, jedes mit 80 Mann besetzt und Kanonen führend. Der gegen sie zu Lande und zu Wasser ausgesandte Major Brjachimow zog in einem Gefechte mit ihnen den Kürzern und verlor an Getödteten und Verwundeten 32 Mann, während die Piraten nur 5 einbüssten. Als der Major Jermolajew einen zweiten Zug gegen sie unternahm, waren sie verschwunden.

Die Oka hat ihre eigenen Flusspolizeimeister und Aufseher der Schifffahrt, und ist jetzt in die Administrationsstationen Orel, Belew, Kaluga, Rjasan, Murom eingetheilt; die von Sserpuchow ist eingegangen, und die letzten 99 Werst sind zu der Wolga-Section Nishnij-Nowgorod geschlagen

Nachträge zur Oka.

»*Corcyra* (Kashira?) schreibt Neugebauer im 17. Jahrhundert, liegt diesseits Mzensk, ein zerstörter Garnisonplatz. Ringsum sind weite Sümpfe, in welche sich die Einwohner, zur Zeit der Gefahr, wie in einem Lager retten« (S. 71).

Das Kirchdorf Djednewo ist merkwürdig wegen seiner ansehnlichen Bevölkerung und wegen seines Gewerbfleisses. Früher war es eine Zarische Apanage, die den Hof mit Fischen versorgte; aus Urkunden erhellt, dass dort in der Oka und deren Einflüssen grosse Fischereien waren. Peter der Erste schenkte dem Orte das Modell eines Schiffes, welches dort noch in der Kirche aufbewahrt werden soll. Katherina die Zweite schenkte 1762 den Ort an einen Herrn Ismailow, aus dessen Familie es indess schon in anderen Besitz übergegangen ist.

Im Gouvernement Orel sind Brücken bei Opälkowo, Pilneja und in Orel, eine Fähr zwischen Deschkino und der Suschtscha.

Im Gouvernement Rjäsan sind Fähren bei Golutwino-Kloster, Perotschi, Djednowo, Ljubisch, Lowizi, Barki, unweit Rjäsan, Kosar, Alt-Rjäsan, Kononowo, Kassimow, Swintschus, Rubezkoje, Schulgino, Lokasch, Kurman, Malejewo, Schlemskoj, Tyrnowskoje Sloboda, Terechowo.

Die Oka hat im Gouv. Nowgorod drei Ueberfahrten, bei Pawlow, auf dem Wege von N. Nowgorod nach Gorochowez: und an der Mündung. Während der Messe vom 25. Juni bis zum 15. September steht bei N. Nowgorod eine Schiffsbrücke, und bei Gorbatow ist eine Fähr.

Die Oka ward 1762 von dem nachherigen Admiral Nagajew aufgenommen, der auch von Kolomna bis N. Nowgorod eine Flussbeschreibung derselben verfasste. Es halfen ihm bei diesem Geschäfte die Steuerleute Nostoschkow und Trubenkow, von denen der Letztere mit dem Steuerman Ssacharow den Fluss von der Quelle bis Kolomna beschrieb [1]).

Ukasen über die Oka № 4028, 4030, 7675, 10,571, 23,581, 25,633.

Kroma. – Entsteht aus dem Zusammenflusse mehrerer Bäche im Gouvernement Orel, fliesst an dem, aus dem Kriege gegen den Pseudo-Demetrius bekannten Städtchen Kromi vorbei, und ergiesst sich oberhalb Orel von der linken Seite in die Oka; die Kroma ist an 55 Werst lang, wird nicht beschifft, und wie es scheint eben so wenig beflösst, weil sie voll von Mühlen steckt.

---

[1]) Сынъ отечества, 1831, No. 4 S. 204. 205.

Z o n. – Sein Quell ist im Kreise Karatschew; er erreicht eine Ausdehnung von 75 Werst, und ergiesst sich oberhalb Orel von der linken Seite in die Oka. Eigentlich entsteht der Zon aus dem Zusammenflusse der Lubna und Tschlinka, Letztere aber muss als sein eigentlicher Quellfluss betrachtet werden. Der Zon hat bis nahe vor der Oka Sumpf- und Wiesenufer, ist ebenfalls durch Mühlen verbaut und wird weder beflösst noch beschifft. Wir haben hier seiner, wie der Kroma nur erwähnt, weil man einst durch Einen von beiden Flüssen am Beqnemsten eine Verbindung zwischen der Oka und Desna möglich glaubte.

O b t u c h a. – Ein kleiner Einfluss der Oka, zur Rechten, gleich oberhalb Orel, voller Mühlen, und deswegen weder beflösst noch beschifft. Die Obtucha ist an 60 Werst lang und trägt durch ihre Mühlenteiche zur Speisung der oberen Oka im Sommer bei.

Falk schreibt 1774 von der Obtucha: «Die Gegend um die Mündung ist niedrig und sandig, weswegen auch hier die Felder gedüngt werden, was weiterhin in der Steppe nicht geschieht. Die Obtucha ist an der Mündung 22 Faden breit, entspringt 80 Werst von dort, hat kurz vor dem Ausflusse eine Säge- und Beutel-Mühle, oberhalb aber viele Gewöhnliche. Der Mündung gegenüber und unterhalb auf der rechten Seite ist einige Waldung an der Oka, dergleichen man oberhalb nicht findet. Oberhalb sind die Ufer der Obtucha hoch und steil» [1]).

O r e l. – Von dem die Stadt ihren Namen hat, und in ihrer Mitte ihn von der linken Seite aufnehmend, hat seinen Quell im Kreise Bolchow und wird an 55 Werst lang sein, bei einer Mündungsbreite von 20 Faden. Auch er dient nur zur Speisung der Oka durch seine Mühlen, deren er eine ansehnliche Anzahl besitzt, doch soll er im Frühlinge beflösst werden [2]). Sein Haupteinfluss ist die *Olina*.

S u s c h t s c h a. – beginnt ihren Lauf im Kreise Tschorn des Gouvernements Tula, gewinnt nach der Karte eine Länge von 180 – 200 Werst, strömt an *Nowossil* und *Mzensk* vorbei, indem sie sich in unendlichen Krümmungen mehrentheils durch ein Wiesenthal windet.

---

[1]) Falks Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reiches, III. Seite 436, 437.

[2]) Journ. d. Minist. d. In. 1836, Nr. 1.

und fällt unterhalb Orel an der Gränze des Gouvernements Tula von der rechten Seite in die Oka. Falk schreibt 1774 von der Suschtscha: die Kluft des Baches Mezna, der in die Suschtscha in Mzensk fällt, ist sehr steil und an 30 Faden tief. Die linke Seite der Suschtscha ist eben so hoch, aber weniger steil; die Rechte niedrig und flach. An den Anhöhen dieser beiden Flüsse kommen Schichten von schlechtem Sandstein und tüchtigem Kalkstein vor; Erstere sehr eisenschüssig. Es kommt in der Gegend viel Gehölz vor, Eichen, Birken und Espen, doch wirthschaftet man schlecht mit ihnen (durch Anbau ohne neue Saat oder Pflanzungen). Die Suschtscha ist in Mzensk an 20 Faden breit, und erhält dort im Sommer eine Flossbrücke [1]).

Sujew. Auf die etwas erhöhte Gegend vor Mzensk drang noch bei Menschengedenken das hohe Frühjahrswasser so weit vor, dass man zwischen den Häusern der Vorstadt in Kähnen fuhr, jetzt (1781) soll es aber selten so hoch steigen; im Sommer fliesst die Suschtscha daneben um 3 Faden niedriger. Obwohl das linke Ufer dieses Flusses in Mzensk niedriger als das Rechte ist, so erhebt es sich doch etwas weiter unterhalb steil und bergehoch. Holz ist um Mzensk nicht mehr zu erblicken, ausser dem Klosterhaine und Fruchtbäumen. Die Suschtscha ist in der Stadt an 100 Schritte breit und nicht sehr tief; es führt eine Flossbrücke über sie für Fuhrwerke, und etwas höher hinauf eine Andre für Fussgänger. Ihre Quelle ist von der Stadt 70, ihre Mündung 20 Werst. Ihr Wasserreichthum auf dieser letzteren Strecke rührt von 13 einfallenden Flüsschen her, von denen die Vornehmsten Nerutsch, Tschern und Nosse-Menza heissen. Die Suschtscha hat reichlich Fische; unter ihnen werden Ssoms von Fadenlänge gefangen [2]).

Schon *Herberstein* [3]) scheint der Ssuschtscha zu erwähnen, indem er von *Misceneck* (Mzensk?) redet, was er aber irrthümlich an die Oka versetzt, wahrscheinlich aber gilt seine Beschreibung beiden Strömen zugleich. «Misceneck, schreibt er, wird von der Oka wie ein halber Zirkel eingeschlossen, hat zu beiden Seiten umschliessende Wälder mit Honig, Aspreoten, Hermelinen und Mardern gar erfüllt:

---

[1]) Falks Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reiches. III, Seite 437, 438.

[2]) Reisememoiren von Wass. Sujew von St. Petersburg bis Cherson, 1781 und 1782. St. Petersburg, 1787, S. 107—110. (Russisch).

[3]) Baseler Teutsche Ausgabe, 1567, S. 71 und 75.

fruchtbare Ufer herrliche Fische, unter Anderem Beljugen, Sewrjugen, Osseter, dreierlei Arten von Stören, Bjelorybije.

Journal des Ministeriums des Innern, 1837 № 4 (in der Beschr. von Mzensk). – «Das linke Ufer der Suschtscha ist, so wie beide der Mezna, an 30 Faden hoch, steinigt und fast senkrecht, das Rechte bildet einen sehr sanften Abhang. Die Suschtscha ist im Sommer 15–20 Faden breit und von 1 bis 2 Archin tief. Nestor erwähnt der Stadt Mzensk (oder vor Alters Mzenesk) schon 1152, als von dem Fürsten von Susdal erobert; später ward sie von den Litthauern unter Olgerd genommen, 1396 von Witowt an Litthauen gebracht, 1430 ohne Erfolg von den Tataren belagert, 1494 den Litthauern abgenommen, später ihnen wieder abgetreten, 1500 aber an Russland unterthänig. – Mzensk erkannte 1606 den falschen Demetrius an, und 1778 ward es zur Kreisstadt ernannt. So knüpfen sich an die Ufer der Suschtscha eine Reihe wichtiger historischer Erinnerungen. In der Mitte der Stadt liegt ein fast unzugänglicher Felsenberg, auf welchem die alte Burg erbaut war. Von Mzensk an wird die Suschtscha 20–25 Faden breit und behält, ausser auf den Sandbänken, im Sommer mehrentheils eine Tiefe von 6 – 9 Fuss. Nur an der grossen Flusskrümmung Tschernojarki, welche überhaupt für die Navigation eine schwierige Stelle ist, zieht sich Erstere bis auf 17 Faden zusammen. Da hier der Lauf des Flusses im Bogen eine Länge von 460 Faden einnimmt, während die Sehne des Letzteren nicht mehr als 82 Faden enthält, so hat man hier vor Zeiten einen Durchstrich zur Erleichterung des Barkenganges projectirt, allein das Werk vermuthlich deswegen unausgeführt gelassen, weil man durch die Verkürzung der Stromlinie Gefälle und Strömung zu sehr vergrösseren und dadurch den Barkengang erschweren würde. Gegen die Oka hin hat die Suschtscha nicht hohe Ufer; steigt im Frühlinge das Wasser um 35 Schuh über den Sommerstand, so werden sie zum Theil überflossen. Das Wasser der Suschtscha ist als Nahrungsmittel eben so schlecht als das der Oka, und kaum zu gebrauchen. Ehemals (wie wir früher in Falk's und Sujew's Reisen gesehen haben), war in Mzensk eine Flossbrücke, die aber später in eine auf Pfahlwerk stehende verwandelt seyn muss, denn 1817 ward beschlossen, um die Anfuhrt zu erweitern und das Laden zu erleichtern – sie wieder in eine schwimmende Brücke umzubauen. Seit dieser Zeit ist die Suschtscha im Frühlinge, statt bis Mzensk – noch 15 Werst weiter hinauf – fahrbar. – Diese Navigation ist besonders im Frühlinge lebhaft, und wird alsdann mit den grossen Gussänki und anderen ansehnlichen Fahrzeugen der

Wolga und Oka betrieben. Im Sommer gehen solche leer zurück oder auch mit geringer Ladung, und man bedient sich zum Transporte geringerer Fahrzeuge. Mehrentheils erlaubt das Fahrwasser zu dieser Zeit Ladungen von 12–13 Wersch. ist aber die Jahreszeit dürre, so stockt auch wohl die Navigation eine Zeitlang gänzlich. Die Hauptausfuhr besteht in Getreide und Hanf; zurück wird viel Salz verführt. Von Mzensk kann man in wenigen Stunden (9–12) bei gutem Wasser zur Oka gelangen, allein mit dem Schlepptau von dort zur Stadt zu kommen, sind anderthalb bis zwei Tage nöthig. Ein grosser Mühlenteich in ihr dient als Reservoir, um nöthigenfalls dem Wassermangel der untern Suschtscha zu Hülfe zu kommen. – Aus verschiedenen amtlichen Beschreibungen der Suschtscha führen wir hier noch Folgendes an: Von Mzensk bis Schaschkino ist der Fall auf 30 Werst lang sehr mässig, und beträgt die Strömung dort nur 9–11 Faden in der Minute, dort aber beginnen die sogenannten *Lutschki*, die noch $7^1/_2$ Werst bis zur Oka währen und wo die Flussschnelligkeit sich auf 15–18 Faden in der Minute erhöht. Die Tiefe des Flusses ist im Sommer $1^1/_4$ – $2^1/_2$ Arsch., die Breite von 25–35°. Gewöhnlich gefriert die Suschtscha zwischen dem 10. bis 20. November und geht gegen den 23. März auf. Mehrentheils steigt das Wasser nach dem Eisbruche um 8-10 Arschin bei Mzensk, allein 1812 erhob es sich um 14. Dieses hohe Niveau dauert selten mehr als 10 Tage, und senkt sich gewöhnlich in drei Wochen wieder bis zum Sommerstande herab. Das rechte Suschtschaufer ist 16 – 53° hoch und besteht aus Kalkstein; das Linke was nur $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Faden hoch ist, hat schwarze Dammerde. Die letzten 7 Werst sind beide Ufer niedrig, und stehn im Frühlinge unter Wasser. Gegen den Strom zieht man mit Pferden und der Uferweg läuft zu beiden Seiten des Flusses. Im Frühlinge gehn Strugen und Gussjanki, die bis $2^1/_2$ Arsch tief laden und höchstens 17,000 Pud führen können; im Sommer bedient man sich mehr der Barken und Halbbarken, welche nach ihrer Grösse und der Jahreszeit von 2000–12,000 Pud umladen. Strugen und Gussjanki's, von denen die Ersteren besonders nach Moskwa gehn, kommen im Herbste leer zurück. Die geringste Bemannung eines Fahrzeuges der kleinsten Gattung besteht im Sommer in Sechs, im Frühlinge in 15 Mann, die der Grössten eben so in 13 – 40. Zum Ziehen eines Fahrzeuges werden, je nach seiner Grösse, 8–28 Pferde erfordert. Nach Mzensk wird besonders zurück geführt Flossholz, Eisen, Alabaster, und Mühlensteine. Jährlich setzt die Suschtscha, der Mittelzahl nach, an 700 Fahrzeuge in Bewegung; ihr mehrster Verkehr ist mit Moskwa, Kolomna, Serpuchow,

Kaluga. — In einer anderen Beschreibung heisst es: Der jährliche Durchschnitt der auf der Suschtscha sich bewegenden Fahrzeuge ist 685, von denen 172 zurückkehren; die Ausfuhr beträgt an 4 Millionen R. die Einfuhr an 340,000 Rubel. Schiffsleute sind an 13,000 in Arbeit. — Wegen Holzmangel ist an der Suschtscha kein Schiffsbau; die Fahrzeuge werden an der Oka aufgekauft.

1811. Es fuhren im Frühlinge von Mzensk 90 Fahrzeuge ab, die allein an Cerealien für 885,366 Rubel geladen hatten.

1812. Die Suschtscha war am 13. März rein vom Eise und am 25. October schon wieder gefroren.

1814. Die Ssuschtscha brach mit der oberen Oka am 23. Januar, gefror aber am 29. wieder.

1817. Der Fluss ging auf am 25. März und stand am 30. October.

1821. Die Ssuschtscha ging am 27. April (?) auf und gefror am 3. December. Es wurden vom April bis November von Mzensk abgefertigt 144 Fahrzeuge, deren Ladungen nicht angegeben sind.

1822. Es wurden das ganze Jahr über von Mzensk abgefertigt 276 beladene Fahrzeuge mit Produkten für 2,605,402 Rubel. Zurück kamen 224 Fahrzeuge.

1823. Von Mzensk gingen ab 304 Fahrzeuge mit Ladungen für 2,487,943 Rubel. Es kamen dort an 334 für 460,238 Rubel.

1824. Vom 22. März bis zum 1. Novemb. gingen hinunter 241 Fahrz. und 323 Prahme (Letztere im Sommer); Alle führten Waaren für 3,279,366 Rubel. Ausgeladen in Mzensk wurden von unten kommend, um zu Lande weiter geführt zu werden, für 394,639 Rubel.

1825. Die Ssuschtscha gefror erst am 3. Dec. wieder, nachdem sie erst am 2. April aufgegangen war. Von Mzensk wurden beladen abgefertigt 580 Fahrzeuge für 4,267,381 Rubel. Es kamen zurück, beladen: 199 Fahrzeuge für 318,254 Rubel; leer: 180.

1837. Die Ssuschtscha ging am 30. März auf, und gefror am 8. Nov. — Es gingen zur Oka 389 Fahrzeuge und 57 Flösse, mit Ladungen für 3,304,417 Rubel. Es kamen in Mzensk aus der Oka an 182 Fahrzeuge und 56 Flösse für 564,656 Rubel.

1838. Das Eis der Ssuschtscha brach am 25. März; sie gefror wieder am 13. Nov. Es fuhren von Mzensk 543 Fahrzeuge und 3 Flösse ab, beladen für 4,660,514 Rubel. — Es kamen aus der Oka an 149 Fahrzeuge und 3 Flösse, mit Waaren für 347,999 Rubel.

1839. Das Eis brach am 10. April und stand wieder am 25. Oktober. Es fuhren von Mzensk ab 494 Fahrzeuge und 9 Flösse für 4,239,488 Rubel. Es kamen an 197 Fahrzeuge und 9 Flösse für 205,445 Rubel.

1840. Von Mzensk fuhren beladen ab: Barken und Halbbarken 363 Fahrz. und 12 Flösse für 4,871,209 Rubel. Es kamen an 92 Barken und Halbbarken, so wie 1 Floss, mit Ladungen für 252,756 Rubel.

Eine vor 25 Jahren verfasste Beschreibung der Ssuschtscha giebt von ihr folgende Nachrichten: Unterhalb Mzensk ist im Sommer die Schnelligkeit ihrer Strömung 9–11 Faden in der Minute, die Tiefe $1^1/_4$–$2^1/_2$ Arschin, die Breite 25–30°. Gewöhnlich gefriert der Fluss vom 10–20 Nov. und geht gegen den 23. März auf. Das Wasser im Frühlinge steigt gewöhnlich um 8–10 Arschin, 1812 aber erhob es sich, bis dahin beispiellos hoch, um 14 Arschin. In drei Wochen sinkt der Strom mehrentheils zum Sommerstande hinab. Es wird mit Pferden, wechselsweise an beiden Ufern des Stromes, gegen ihn gezogen; Beide sind zwar hoch, doch vorherrschend das Rechte, von 16–23 Faden, und stellenweise aus Kalkstein bestehend. Doch werden gegen die Mündung die Ufer niedriger, und im Frühlinge ergiesst sich der Fluss dort bis zu $7^1/_2$ W. Breite. Die Barken müssen alsdann an dieser Stelle wohl 4–6 Tage pausiren, bis das hohe Wasser gefallen und das Fahrwasser wieder erkennbar ist, doch nimmt man auch alsdann noch auf jedes Fahrzeug 40–60 Mann zur Hülfe, um aus der Mündung in die Oka zu kommen. Die auf der Ssuschtscha gebräuchlichsten Fahrzeuge sind: 1) Strugen 19–21 Faden lang, 5° breit, bis 3 Arsch. hoch von Bord, verdeckt, und sitzen beladen $1^1/_2$–2 Ar. tief. Sie werden im Gouv. Rjasan gebaut und kommen im Spätherbst zurück. 2) Gussjanki, 20–25° lang, 5–$5^1/_3$° breit, aber nur 3 Fuss hoch von Bord, hinten und vorne verdeckt. Sie fahren bis zum Winter hin und zurück. Ausserdem Barken, Halbbarken und kleinere Fahrzeuge, besonders Prahmen. Die stärksten Ladungen im Frühlinge steigen bis 27,000 Pud, die grössten Schiffsmannschaften bis auf 60 Mann. Zum Zurückkehren werden die Fahrzeuge, nach ihrer Grösse, mit 8 bis 24 Pferden bespannt. Nach Mzensk bringt man jährlich zurück: Bretter bis 35,000; Baumstämme 10,000; Eisen bis 70,000 Pud, und viele Steine.

Die *Ssuschtscha* hat nur zwei Einflüsse, die einiger Erwähnung verdienen: der

Nerutsch. — Entspringt südlich von Maloarchangelsk an einer Gränz-Hügelkette des Gouv. Kursk, wird zwar 100 W. lang, ist aber mit Mühlen ganz verstopft, und fällt etwas unterhalb Nowossil in die Ssuschtscha Er ist weder flöss- noch schiffbar, seiner Mühlen wegen.

Sneshet, (wohl von einem andern Flusse dieses Namens, der zum Bassin der Desna gehört, zu unterscheiden.) Er ist bedeutend kleiner als der Nerutsch, und wird gleichfalls nicht beflösst Seine Mündung ist von der rechten Seite, kurz vor dem Ausflusse der Ssuschtscha.

In die Oka.

Nugr oder Nugra. — Dieser Fluss, dessen Quell im Kreise Bolchow liegt, und an dessen Stadt er auch vorbeiströmt, steckt voll von Mühlen, die seinen, ohnehin geringen Fall beinahe gänzlich hemmen, und durch ihre Aufstauungen ihm an vielen Orten eine ansehnliche Breite verschaffen. Die Ufer sind sumpfig, weswegen auch mehrere Brücken mit Dämmen über ihn führen. Der Nugr wird an 100 Werst lang, nnd ergiesst sich oberhalb Belew von der linken Seite in die Oka. Nach dem Journal des Ministerimms des Innern (1836, Nr. 1) wird die Nugra im Frühlinge stark beflösst.

Upa. — Entspringt aus Quellen beim Pfarrdorfe Wercho-Upje im Kreise Bogorodizk des Gouv. Tula, und fällt unterhalb Lichwin, nachdem sie an Krapiwna, Tula und Odojew vorbeigeflossen, in die Oka: bei den ausserordentlichen Krümmungen kann man die Länge der Upa nicht unter 300 W. anschlagen, obwohl sie gewöhnlich nur zu 100–200 angenommen wird. Die Upa fliesst oberhalb Tula mehrentheils in einem Wiesenthale, welches stellenweise recht sumpfig wird, hat dort nur ein sehr geringes Gefälle, welches zudem noch durch zahlreiche Mühlen gänzlich gelähmt wird, und dabei 6 oder 8 Pfahlbrücken, die über die nächsten flachen Ufer sich mehrentheils an Dämme anschliessen. Je mehr sich indess die Upa der Oka nähert, jemehr heben sich die Ufer und desto abgestürzter werden sie; hin und wieder zeigt sich in ihnen Kalksteinlager, welches überhaupt die Grundmasse der rechten Seite bildet: an der Linken streichen mehr Wiesen entlang Um Tula ist die Gegend allenthalben niedrig, einige Höhen und Plateaus ausgeschlossen; es ergiesst sich daher der Strom weit über seine Ufer, und selbst die Vorstädte und ein Theil der Stadt bleiben nicht immer vom Wasser frei. Unterhalb der

Stadt erhält der Fluss etwas mehr Stromkraft, allein sein Gefälle ist nicht bekannt. Nahe unter dem Damme ist die Upa im Sommer bei Tula nur an 10 W. tief, insofern man kein überflüssiges Wasser von dort abfliessen lässt, fällt aber, noch etwas weiter abwärts, nie unter Eine Arschin; die gewöhnliche Tiefe bis zur Oka aber schwankt von 2 9 Arschin. Man rechnet unterhalb Tula 21 Stellen, wo die Strömung etwas beschleunigt erscheint; die Breite bei jener Stadt schwankt um 20-30 Faden und steigt an der Mündung nicht über 50, welches für einen so langen Fluss gering genannt werden kann. Da der Glanzpunkt der Upa ihre Uferstadt Tula ist, so wollen wir hier einige Worte über sie sagen. Tula ist eine alte Stadt, und war zu ihrer Zeit keine unansehnliche Festung, die 1509 einen starken Zuwachs durch neugebaute hölzerne Vorstädte erhielt, ebenfalls durch hölzerne Bollwerke befestigt. 1614 ward der erste Grund zu der berühmten Waffenfabrik gelegt, welche jetzt für das Russische Heer den grössten Theil seiner Feuergewehre und einen Theil der Blanken liefert 1834 verwüstete ein verheerender Brand die Stadt und legte 1234 Gebäude in Asche, allein die Stadt beginnt – wie Moskwa nach 1812 – schöner aus ihren Ruinen wieder zu erstehen. In der Stadt führen drei Brücken über die Upa und ihre Arme; eine grosse steinerne Schleuse mit einem Staudamme sammelt und regulirt das Wasser für die Bedürfnisse der Waffenfabrik; ausser diesen findet man einen 350 Faden langen Derivationskanal mit zwei Brücken und einem Stauwehre, um sich des überflüssigen Wassers zu entledigen. Ausserdem liegt noch das sogenannte Demidowsche Reservoir zur Seite, welches durch einen kleinen Bach mit der Upa Gemeinschaft hat. Von Peters des Ersten begonnenen Werke, die Upa durch den Iwanow-Kanal mit dem Don zu vereinen, haben wir an einem andern Orte gesprochen: es sind von ihm im Strome nur noch Spuren von einigen Schleusen übrig. Bis wie weit in früheren Zeiten auf der Upa geflösst oder geschifft worden sey, ist nicht bekannt, allein es scheint, dass im verflossenen Jahrhundert aller Verkehr, selbst unterhalb Tula, sich verloren habe, so dass man 1797 einen Versuch machte, sich praktisch zu überzeugen, ob auch noch dieser ganze untere Theil der Upa befahren werden könne. Zu dem Ende ward an der Oka ein sogenannter Wodowyk gebaut, 8° lang, 3° breit und mit 2432 Pud beladen, welcher nach einigen Schwierigkeiten damit glücklich bis nach Tula gelangte. Hierauf schrieb der Director der Waffenfabrik in Tula, Fürst Dolgoruckow, (vom 24. April 1799) dem Generaldirector der Wassercommunicationen, Grafen Sievers· er habe im vorigen Jahre den Versuch,

die untere Upa zu Transporten für die Waffenfabrik zu benutzen, erneuern lassen. An der Shisdra gefälltes Holz habe man auf diesem Flusse, der Oka und Upa bis Tula geflösst, wohin es schon am 22. Mai gelangte. Die Transporte auf der Upa hätten allerdings noch manche Unbequemlichkeiten; allein so bald man nur für einen guten Uferweg gesorgt haben werde, so sey auch eine freie Wassercommunication auf diesem Flusse bis zur Waffenfabrik keinem Zweifel mehr unterworfen. - Aus anderen Archivnachrichten erhellt, dass 1781 die Upa nur bis Odojew zu Transporten benutzt ward, wohin aus Kaluga Bretter angeführt wurden; und als Rückfracht luden die Barken Korn und Hanf. General Balaschew in seiner Beschreibung der Gouvern. Rjasan, Kaluga, Tambow, Orel und Woronesh nennt ebenfalls die Upa bis Odojew schiffbar; die Listen der Generalregie der I. C., obwohl in frühern Jahren dieses Flusses fast nie erwähnend, weisen indess im Jahre 1818 aus, dass von Kaluga 1 Barke, eine Halbbarke und 1 Prahm nach Odojew mit 10,248 Pud Salz abgefertigt wurden. In den, von der Regierung veröffentlichten Listen über den Gang der inneren Schifffahrt 1840, werden sogar Vier Barken aufgeführt, die aus N. Nowgorod, Kasan und Laischew nach Tula abgefertigt wurden [1]). (S. 74, 91, 112.)

Nach einer amtlichen Beschreibung vom Jahre 1781 wird von Odojew aus etwas Korn bis Kaluga und weiter verführt.

Auch das Bergjournal 1841, Nr. 11, 12, S. 381 schreibt: «es gehn auf der Upa zuweilen Fahrzeuge» und so ist denn wohl die allgemein verbreitete Meinung, als ob die Upa unschiffbar sey, hinlänglich widerlegt.

Während der Belagerung Tula's 1607 liess Fürst Schuiskij die Upa aufstauen, wodurch die ganze Stadt unter Wasser gesetzt wurde. - Grossfürst Swjatoslaw fuhr auf seinem Zuge gegen die Chasaren mit einem Theile seines Heeres die Upa hinauf, dann den Schat, liess seine Böte zu Lande in den Don schleppen, und schiffte sich auf diesem wieder ein [2]).

---

[1]) Sujew, in seinem Reisejournale von St. Petersburg nach Cherson 1781 und 1782 schreibt Einiges von der Upa und Schat (S. 56, 61), welches wir deswegen hier nicht mittheilen, weil es nur zu irrigen Ansichten führen würde.

[2]) Pogodin, S. 5, 6; Karamsins Geschichte I., S. 170 und Anmerk. 396. Ueber Gäologisches nachzuschlagen: Blasius Reise, II., Capitel 2.

Auf den 1760, vermöge Senatsukases an alle Provinzialbehörden gesandten Rathsschluss, 30 Fragen über die Beschaffenheit und Schiffbarkeit der Flüsse zu beantworten, erfolgte aus Tula die Entscheidung: «zwar ward verordnet, auf der Upa Schifffahrt einzuführen, und es wurden daher unterhalb der Waffenfabrik alle Mühlen weggebrochen, allein die Navigation kam dennoch nicht zu Stande. Zu Lebszeiten Peters I. fand Schifffahrt aus der Upa in die Schat bis zum Iwanosero, und aus ihm vielleicht, mittelst des Dons nach Asow ins Meer statt, weswegen auch zwischen zwei Flüssen ein Kanal geführt war, und auf den Untiefen desselben steinerne Schleusen mit Pforten, Wasser lieferte der Iwanosero.»

Schat. – Ein kleines Flüsschen, welches aus dem Teiche, den man gewöhnlich den Iwan-Osero nennt, im Kreise Wenew abfliesst, eine Länge von 55 W. erreicht, und bei Prichabi in die Upa mündet. Der Schat ist weder floss- noch schiffbar, hat drei Mühlen. und nur deswegen einige Merkwürdigkeit, weil er eine integrirende Stelle in der Axe des Iwanowschen Kanales einzunehmen bestimmt war, weswegen auch zu zwei verschiedenen Malen (1701 und 1805) Schleusen in ihm zu bauen begonnen wurden, deren Ruinen noch jetzt erkenntlich sind.

Herberstein verwechselt die Upa mit dem Schat. Er schreibt: Aus dem grossen 1500 W. langen und breiten *Iwanosero*, kommen zwei grosse Wasser, der Schat und Tanais. Der Schat empfängt das Wasser der Upa, und fällt in die Oka.» (Herberstein, Basel 1569, S. 73, 74.) – In denselben Irrthum verfällt 1581 Guagnini; er schreibt: «Aus demselben See (das heisst aus dem Iwanosero) fliesst ein anderer grosser Fluss, und doch kleiner als der Tanais, *Schad* genannt, der, nachdem er die Uppa aufgenommen, sich in die Oka ergiesst.»

Wir knüpfen hier an die Beschreibung des Schat eine der ältesten Nachrichten an, die uns über den Iwanow-Kanal zu Gesichte gekommen sind, und deren Verfasser anonym geblieben ist: «Am 2. Febr. 1703, des Morgens um 9 Uhr, kamen wir an den kleinen See Iwan, aus welchem der Don seinen Ursprung nimmt, und in einen langen Kanal fliesst, worin ein sehr helles und wohlschmeckendes, obwohl morastiges Wasser ist. An diesem Orte liessen Se. Zarische Majestät Anno 1702 die Grabung eines Kanales anfangen, vermittelst welchen sie die Ostsee mit dem Don, folglich mit dem Mare Mediterraeno vereinigen wollten. – Von dieser misslungenen Arbeit hat der Kapitaein Petri (nicht Perry) in seinem Tractat ausführliche Nachricht gegeben, weil er das Werk selbst unternommen hatte.»

Shisdra. – Entsteht aus zwei Quellbächen zwischen den Dörfern Sabolotije und Dobrowka im Kreise Shisdra des Gouvernement Kaluga [1]). Von dort strömt der Fluss in einem Sumpfthale, und mehrere Sumpfbäche aufnehmend, zuerst an der Kreisstadt Shisdra, dann an Koselsk vorbei, und vereinigt sich bei Peremysl mit der Oka. Vom Quell bis zur Mündung ist die Shisdra ein Sumpf- und Wiesenfluss, und als solcher, wie gewöhnlich, tief und wasserreich: an seinem oberen Theile und an seinen Einflüssen sind viele Mühlenwerke und andre industrielle Anlagen, bei denen Wasser als Haupttriebkraft dient. Amtlich wird die Shisdra 180 W. lang angenommen, was ungefähr mit den besten Specialkarten übereinstimmt. – Aus einer handschriftlichen Beschreibung der Shisdra entnehmen wir Folgendes: Das Hügelthal, durch welches sich der Fluss hinschlängelt, ist unten breit und die Ränder sind bewaldet; der Quelle näher verengt es sich immer mehr, so dass zuletzt seine Breite nicht über 100 Faden beträgt. Etwa 23 Werst unterhalb des Ursprungs lagen vor Jahren (wie vielleicht auch noch jetzt) grosse Branntweinsbrennereien (Imjatschinyji genannt), bei denen ein Sparteich von 2 W. Länge und 230 Faden Breite angelegt war. Bis dahin hat der Fluss, von der Oka an, 8 bis 30 Faden Breite und 2 bis 3 Fuss Tiefe. Die Shisdra hat starke Holzflössungen, besonders von Bujanowitsch an, worunter auch eine starke Anzahl von Masten mit vorkommt: vor ungefähr 20 Jahren rechnete man den Betrag dieser Flössungen auf 140.000 Rubel. Die Schifffahrt beginnt im Frühlinge von der Stadt Shisdra an, und ausser ihr sind Wasti, Dudino und Bulatowo Haupt-Lade- und Flossplätze. Gewöhnlich wird die Shisdra im Frühlinge und im Herbst, jedes Mal etwa drei bis vier Wochen befahren, zuweilen indess auch im Sommer; auch werden an den genannten Orten Barken gebaut. In früheren Zeiten wurden aus Wasti jedes Jahr etwa zwei oder drei Barken mit Ziegeln aus den dortigen Ziegeleien nach Moskwa abgefertigt; aus Dudino Hanf, Hanföl und Getreide, mit welchen Producten man die Barken bis auf 2 Arschin tief belud. Rück-

---

[1]) Nach einer alten Beschreibung wird die Quelle so angegeben: Die Shisdra entspringt 10 Werst oberhalb der Stadt gleiches Namens in der Feldmark des Dorfes Kandyrewo, erreicht eine Länge von 140 W., ist an der Mündung 25° breit und hat im Frühlinge starke Flössungen von Bau- und Brennholz. (Kaluga'sche Gouv. Zeitung, aus einer amtlichen Beschreibung von 1780 entnommen.)

fracht auf der Shisdra fand vor Jahren nicht immer statt, und die Barken trugen mit solcher nur eine Ladung von 12 Werschok oder höchstens von Einer Arschin; die Barken des Flusses dienten vier Jahre. Die an der Shisdra liegende Stadt Koselsk hat ein sehr blühendes Gewerbe in einer grossen Segeltuch-Manufactur, die an 2000 Arbeiter beschäftigt, und deren Producte gewöhnlich zu Wasser verführt werden. Auch liegt in diesem Kreise das ehemalige, nun zur Stadt erhobenen Ssuchinitsch, welches der Stapelplatz des Hanfhandels, wie auch anderer Producte zwischen den Gouv. Kursk, Orel und Charkow einerseits, und der Nordischen Ausfuhr von der Andern ist. Die Handelsbilanz von Koselsk wird im Jahre auf zwei Millionen Rubel gerechnet, und die Shisdra übt auf dieselbe ansehnlichen Einfluss. — Die Shisdra gefriert gewöhnlich im November, selten im December, und geht im März, aber auch wohl im April auf; sie trägt sechs Brücken, von denen zwei in Koselsk und Shisdra.» — Aus früheren amtlichen Nachrichten ersieht man, dass die Shisdra im Jahre an 900 Flösse lieferte, und dass im Kreise von Shisdra das Dorf Bobrow ein Flossplatz war; dass die jährliche Ausfuhr an Flossholz etwa 70,000 Stämme stark war, und dass sich mit diesem Flossgewerbe und der Schifffahrt im Jahre an 900 Menschen beschäftigten. Im Jahre 1840 kamen aus der Shisdra, von der Stadt dieses Namens 255 Flösse und aus Koselsk 6. Aus dem Dorfe Golowin 21 Halbbarken, aus Ssosnowka 2, aus Bjelokolodes 1, aus dem an einem Bache der unteren Schisdra erbauten Eisenhammer Nieder-Pessotschenskoj 6. Zu diesem Eisenhammer wurden abgefertigt 2, zur Schmelzhütte Litischenskoj 2, und nach Uschtscherowa 5.

In die Shisdra:

Die Ssereta. — Sie entspringt im Kreise Meschtschowsk, in der Feldmark des Dorfes Anninskaja, 8 Werst von der Kreisstadt. Sie fällt in die Shisdra, ist 60 Werst lang, am Ausflusse im Sommer 20 Faden breit und bis 3 Arschin tief [1]). — Es scheint dass auch dieser kleine Fluss einige Bootschiffahrt hat.

Resjetta. — Entspringt an einem Hügelrücken, der die Gouvernements Orel und Kaluga theilt, nimmt viele Bäche auf, erreicht

---

[1]) Amtliche Beschreibung von 1780. Kalugasche Gouvernementszeitung. . . Beilage No. 41.

eine Länge von 110 Werst, behält auch im Sommer eine Breite von 10 30 ° und eine Tiefe von $1^1/_2$ Arschin, und ergiesst sich bei Klinskaja in die Shisdra. Die Ressjeta wird im Frühlinge hoch herab mit Bau- und Brennholz beflösst, und zwar von dem Dorfe Bujanowitschi an, welches an einem kleinen Bache liegt, der in die obere Resjeta fällt

Wytebet. — Entspringt im Kreise von Karotschew, erreicht eine Länge von 115 Werst, hat mehrentheils Wiesen- und Sumpfufer, einige an ihnen belegene Hüttenwerke, erreicht stellenweise eine ziemliche Breite, und ergiesst sich oberhalb Koselsk von der rechten Seite in die Shisdra. Es scheint nicht, dass der Wytebet beflösst werde.

Sseröna. – Entsteht im Kreise Meschtschowsk, an dessem Hauptorte sie vorbei fliesst, wird an 70 Werst lang und ergiesst sich von der Rechten Seite in die Shisdra. Einige Werste von ihrer Mündung liegt ein Hochofen, und bis dahin wird die Sseröna wie es scheint, beflösst, denn die Listen von 1806 und 1840 zeigen von Meschtschowsk angekommenes Flossholz an.

In die Oka.

Ugra. — Entspringt dicht an den Quellen der Wolwa bei Babitsch im Kreise Mossalsk, läuft in unzählbaren Windungen durch die Gouvernements Kaluga und Smolensk, und ergiesst sich oberhalb Kaluga, eine Länge von 380 Werst erreichend, in die Oka. Ueber die Topographie der Ugra ist sehr Weniges bekannt; man weiss nur, dass die Ufer mehrentheils aus Wiesen bestehn, dass der Fluss sanft, und ohne alle Rapiden oder Strömungen ist, dass die Breite bei Juchnow – der einzigen Uferstadt, 40 Faden beträgt, und an der Mündung nicht über 50.

Auch der Ugra erwähnt Herberstein. «Sie ist gross und tief, trennte vor Zeiten Litthauen von Moskowien, und entspringt in einem Walde nicht weit von Dorogobusch [1]).»

Dasselbe schreibt Guagnini; er nennt ausserdem die *Hugra* einen tiefen Fluss, und macht bei dieser Gelegenheit die Anmerkung, dass die alten Geographen wahrscheinlich den Anfang des Dnepr in der Beresina angenommen haben, ein Name der mehr dem Borysthenes ähnlich klinge. (S. 81.)

---

[1]) Baseler Ausgabe, 1569, Seite 78.

Sujew schreibt 1781 über die Ugra Folgendes: Aus der Ugra kommt viel Flossholz zur Oka, und dagegen werden Korn, Hanf und Talg dieselbe hinauf geführt [1].

Die Ugra wird von Korobez an flossbar; obgleich man ihre Beschiffung gewöhnlich nur bis Juchnow rechnet, so scheint es doch, dass kleinere Böte auch oberhalb in Bewegung sind. Die Hauptnavigationsperiode sind drei Wochen im Frühlinge und Herbste, doch lässt sich mit einer Ladung von 12 Werschock bis zu 1 Arschin im Sommer fast immer durchkommen, wenn nicht, so wenigstens mit 10 Werschock, besonders im Herbste. Man bedient sich der Barken und Halbbarken, von denen die Ersten bis 18 Faden lang und $4^1/_2$ breit sind. Von Juchnow zur Oka fährt man 4–5 Tage, und zurück 7–9. Früher rechnete man das jährlich auf der Ugra in Umsatz begriffene Capital auf 400,000 Rubel.

Es ist kein Barkenbau an der Ugra, sondern diese werden von der Oka eingeführt, und überhaupt wird die Schiffahrt dieses Flusses weniger durch die Ausfuhr, als durch die Einfuhr genährt; viele Producte werden aus ihr zu Lande nach Gshatsk oder Subzow gebracht, um sie dort von Neuem wieder für S. Petersburg einzuschiffen. Gegen den Strom werden die Barken mit Pferden gezogen, wozu der Uferweg wohl frei, aber ohne Brücken ist. Aelteren amtlichen Angaben zu Folge übersteigt die auf der Ugra sich bewegende Barkenanzahl nicht 30, und die Zahl der Schiffsknechte nicht mehr als 220: dieselbe setzen den Beginn der Schiffahrt von Korobez an [2]).

Es giebt in der oberen Ugra viele Fuhrten, bis 12 Fähren, und eine Brücke bei Lubagoschtsche; Mühlen zählt man sechs.

Vor Zeiten bildete die Ugra die Gränzen zwischen Russland und Litthauen [3]).

In den Listen von 1840 findet man nur 4 Fahrzeuge angegeben die nach Juchnow gingen; aus der Ugra aber in die Oka angekommen zwei Barken und 658 Flösse.

---

[1]) Sujews Reise von St. Petersburg bis Cherson, S. 39.

[2]) Nachzuschlagen uber die Ugra, Blasius Reisen, II, Cap. 3.

[3]) Petraus, Seite 129.

In die Ugra.

Shishala. — Entspringt im Kreise Wjasma, wird an 40 Werst lang, und fällt von der linken Seite in die obere Ugra. Im Frühlinge wird dieses kleine Flüsschen etwas beflösst.

Worja. — Fliesst im Kreise von Gshatsk aus einem kleinen See und vereinigt sich bei Juchnow mit der Ugra. Sie wird im Frühlinge beflösst, allein es ist nicht bekannt, wie weit, und in welcher Quantität. Im Sommer ist sie 10–12° breit, und 1 Arschin tief. Im Frühlinge wird auf ihr Brennholz geflösst [1]).

Iswjera. — Ein kleines Flüsschen im Kreise Medyn, etwa 35 Werst lang, von der linken Seite in die Ugra fallend, und im Frühlinge beflösst.

Die Iswjera entspringt in einem Sumpfe des Kreises Medyn, bei Wjasowoj, wird 50 Werst lang, mündet in die Ugra und ist im Semmer an der Mündung 25 Faden breit, aber nur $1^1/_2$ Fuss tief. Die Iswjera hat eine Sägemühle. (Variante.)

Ressa. — Entspringt im Kreise Meschtschowsk (oder Sserpejsk?) im N. von Sserpeisk, erreicht eine Länge von fast 90 Werst, und fällt in der Nähe von Juchnow in die Ugra. Sie ist 8–10° breit und 1 Arschin tief. Wir würden dieses kleinen Gewässers, über welches alle nähere Nachrichten fehlen, gar nicht erwähnt haben, allein in den gedruckten Tabellen über die innere Schiffahrt Russlands für das Jahr 1840 findet man aus Mossalsk kommende Flösse erwähnt, und namentlich 130, welche in 15 Tagen aus Mossalsk nach Kaluga kamen; diess hat indessen nicht wohl anders, als auf der Ressa geschehen können, woraus zu schliessen ist, dass sie beflösst werde; auch die Listen von 1806 erwähnen angekommener Flösse aus Sserpejsk.

Schanja. — Ein kleines, an 40 Werst langes Flüsschen des Kreises Medyn im Gouvernement Kaluga, in welches die noch kleinere Medska fällt, an der Medin erbaut ist, und welche vereint, oberhalb Kaluga in die Ugra fallen. Auch von diesem Flüsschen ist nichts bekannt, allein in den gedruckten Listen der inneren Schiffahrt für das Jahr 1840 sind in Kaluga 45 Flösse, aus Medyn angekommen, aufgeführt, die man also nicht wohl anders, als auf der Medska und Schanja angeführt haben kann. Auch in den Listen von 1806 kommt

---

[1]) Amtliche Beschreibung von 1780.

Flossholz aus Medyn vor. Bei dieser Gelegenheit führen wir noch an, dass in jenen Listen gleichfalls, als nach Kaluga gekommen 74 Flösse aus Dorogobush, 4 aus Roslawl und 475 aus Jelnja angegeben sind. Da jene Städte sämtlich im Bassin des Dnepr's und der Desna liegen, so darf man vermuthen, dass sie aus ihm durch einen Landtransport in die Ugra geführt worden sind, wodurch deren ganzer Flossertrag zu 1386 Flössen anschwillt.

In die Oka.

Protwa. – Entspringt im Kreise von Gshatsk, durchfliesst alsdann die von Moshaisk, Wereja, Borowsk und Malojaroslawez, und mündet oberhalb Sserpuchow in die Oka. Die Protwa fliesst mit ausserordentlichen Krümmungen und Windungen, ist im Sommer zwar nur 10 bis 12 Faden breit, tritt aber im Frühlinge an vielen Orten weit über ihre Ufer, und dehnt sich aisdann wohl bis zu 250 Faden in der Breite aus. Wegen ihrer vielen Untiefen, und weil sie mit Mühlen sehr verbaut ist, wird die Protwa nicht beschifft, allein im Frühlinge wird sie ziemlich stark beflösst. Die Listen von 1806 erwähnen auch aus Malojaroslawez gekommener Flösse, wonach zu vermuthen steht, dass auch die kleine *Lusha* im Frühlinge beflösst ward, an der jene Stadt steht, und welche in die Protwa fällt: aus ihr selbst aber kamen Flösse von Wereja an.

An der Protwa lag 1674 eine der einzigen drei Eisenschmelzhütten, welche damals, nach Kielburgers Erzählung, in Russland vorhanden waren.

Die Protwa nimmt im Kreise Malojaroslawez die Lusha auf (berühmt durch die Schlacht von Malojaroslawez 1812) die im Sommer bis 10 Faden breit und anderthalb Arschin tief ist.

Nara. – Entfliesst in grosser Nähe vom Moskwaflusse aus einem kleinen See des Kreises Wereja, wird der Karte nach, nur an 75 Werst lang, und ergiesst sich bei Sserpuchow in die Oka Falk in seinen Beiträgen zur topographischen Kenntniss des Russischen Reiches (III, S. 449) giebt genau die Lage Sserpuchows und seines alten Kreml an, die beide in dem Winkel auf dem hohen Naraufer liegen, welchen dieser Fluss durch sein Zusammenströmen mit der Oka bildet Damals hatte die Nara queer vor ihrer Mündung einen Mühlendamm mit einer Korn- und Walk-Mühle. Sujew fand die Nara noch am Ende des Junius als ein ansehnliches Flüsschen, schreibt aber, dass sie im Frühlinge drei Mal so breit werde. —

Amtlich wird die Nara an der Mündung 20 Faden breit und 2 Arschin tief angegeben, dabei auf 3 Werste lang bis zum Dorfe und der Anfuhrt Barki schiffbar, wo man jährlich auf ihr an 150,000 – 200,000 Säcke Cerealien einladet. Die 1830 eingereichte Bittschrift eines gewissen Nedobrow, diesen Fluss durch den Umbau der Mühlendämme vollkommen schiffbar zu machen, gab Veranlassung, dass man ihn etwas näher kennen lernte. Die Länge ward 165 Werst angegeben, welches in jedem Betrachte zu viel scheint, dabei aber halte das hohe Wasser im Frühlinge nur 8 bis 10 Tage an, und im Sommer werde der Fluss so seicht, dass man selbst mit einem Kahne nicht auf ihm fortkommen könne. Die Nara hat 14 Mühlen, und deswegen ist auf ihr – ausser an der Mündung, keine Navigation; selbst wenn auch diese möglich wäre, so würde man doch nichts zu führen vorfinden. Der ganze Fluss steckt voller Inseln. Es giebt auch hinlänglich Wald an der Nara, doch ist dieser auf 100 Werst am Ufer entlang nur als Brennholz auszubeuten; auf den andern 65 Werst kommen auch zum Bauen taugliche Stämme vor. Auf immer berühmt ist die Nara durch das Winterlager der Russischen Armee an ihren Ufern 1812 bei Tarutino geworden, so wie durch die Niederlage eines Französischen Heeres unter dem Könige von Neapel.

Lopasnja. – Ein kleines, an 50 Werst langes Flüsschen, welches oberhalb Sserpuchow von der linken Seite in die Oka fällt, und welches im Frühlinge eine geringe Flössung hat.

Ossetr. – Entspringt südlich von Wenew, fliesst in vielen Krümmungen, wird an 100 Werst lang, und ergiesst sich oberhalb der Moskwa von der Rechten Seite in die Oka. Vom Ossetr haben wir wenig Nachrichten; seine Flössung ist bedeutend, und von Ssaraisk an wird der Fluss beschifft, wie denn in den Listen von 1840 eine, von jener Stadt abgefertigte Barke aufgeführt ist. Die Listen von 1806 erwähnen des aus Ssaraisk gekommenen Flossholzes. — Bei Ssaraisk ist am Ossetr ein Steinbruch.

Der Ossetr wird 10 Faden breit, fliesst in einem engen, tief eingeschnittenen, geschlängelten, mit Mühlen verdämmten Flussthale, und die Ufer werden oft hoch und steinig. Er hat viele Mühlen-Dämme, und nimmt den Ossetrez, Nesnan, Bjelischka, Tubrilenka und Senida auf. Bei Ssaraisk hat er eine Brücke. (Nach Militär-Recognoscirungen.)

Moskwa. – Entsteht im Gouvernement Smolensk und Kreise von Gshatsk aus einem Sumpfe, der *Moskwarjetzkaja Lusha*, *die «Lache des Moskwaflusses»* genannt wird; von dort schlängelt sich der Fluss

durch die Kreise von Moshaisk, Rusa, Swenigorod, Wosskressensk, Moskwa, Bronnizi und Kolomna, und ergiesst sich dicht unter der letzteren Stadt in die Oka Die Gesammtlänge, allen ihren Windungen nach, ist grösser, als man es der Karte nach erwarten sollte, nämlich 425 Werst, von denen nach amtlichen Angaben 313 auf die Distanz von Moshaisk bis zur Oka fallen. —

In Druckschriften findet man über die Moskwa nur wenige Nachrichten; Golikow erzählt von ihr, dass Peter der Erste seinen ersten Feldzug auf der Moskwa begann, denn am 28. April 1695 schiffte er sich auf ihr mit seinen neuformirten Truppen ein, um gegen Asow zu ziehen [1]).

1727 gelangte es zur Kunde der Regierung, dass die Holzhändler in Moskwa sich zum Schaden des Publikums ein drückendes Monopol angemasst hatten, dem zu Folge sie das, oben am Flusse wohlfeil eingekaufte Holz zu ungeheuren Preisen wieder verkauften, wogegen der Ukas vom 6. Mai 1727 eine scharfe Verordnung enthält [2]); der Ukas vom 7. Juni 1698 hatte schon verfügt, dass man genaue Register über alles, auf der Moskwa verflösste Holz führen solle; auch ersieht man aus ihm dass dieses Flossholz, einer Abgabe unterworfen war.

Falk schreibt 1768 (ziemlich ungenau) von der Moskwa: Sie entspringt etwa 50 Werst oberhalb Moskwa, nimmt etliche Sechzig, theils nur träge Bäche auf, ist unterhalb Moskwa von 20–40 Fad. breit, und fliesst im Sommer auf schwach übersandetem Thon langsam dahin, weswegen sie schlechtes Wasser und nur wenige Fische hat. Im Frühlinge wächst sie bis um Einen Faden, und nur dann ist sie für Barken schiffbar. Ihr Gestade ist von einer halben bis zu zwei W. breit, und meistens gute Wiesenfläche. Sie hat abwechselnd zu beiden Seiten hohe Ufer, und zuweilen an beiden zugleich. Bei Torassowo, nahe unter Moskwa, besteht es aus vielem Thon und häufigem Kiese, mit verkiester oder versteinerter Meeresbrut. Bei Panki-Sselo bestehen beide Ufer aus Sandstein, der zu Mühlensteinen gebrochen wird; die Lagen sind von oben: 1) Thon mit Sand, 3 Fuss, 2) mürber weisser Sandstein mit Ocherklüften, 4 bis 8 Fuss, 3) gelber Sand, 4 bis 6 Fuss, 4) fester, weisslicher Sandstein, 2 bis 5 Fuss, 5) Sandstein wie No. 2, und dann 6) fester, brauchbarer Sandstein wie No.

---

[1]) Golikows Supplemente zu den Thaten Peters I. IV, 128.

[2]) Tschulkows Handelsgeschichte, IV. 2, S. 190, 191.

4, der unter die Wasserfläche reicht. Bei Metskan, 13 Werst unterhalb Panki, bestehen beide hohe Ufer aus weissem Kreidestein mit Meeresbrut, der an der Luft so hart wird, dass er zum Bauen taugt, weswegen er auch für Moskwa in kleinen Werkstücken gebrochen wird; er liegt unter einer, 4 – 20 Fuss mächtigen Decke von gelbem Thonmergel. Bei Borowskoj-Perewos lagen Brand-Schieferbrocken am Ufer, die sich auch höher hinauf, 3 Faden tief, als eine schwache Schichte zeigten. und die tiefer Steinkohlen vermuthen lassen. Weiter hinab bestehn die Ufer nur aus Thon, Mergel und Kalk mit Meeresbrut. Die Ufergegenden der Moskwa unterhalb der Hauptstadt bestehn meist aus offnen, trocknen, grösstentheits fruchtbaren Flächen mit einzelnen Hainen. Der Fluss ist gewöhnlich fünf Monate mit Eise bedeckt [1]).

Die Breite der Moskwa ist nicht gross; oberhalb der Hauptstadt kann man sie auf 20 bis 30 Faden schätzen und unterhalb wird sie nirgends 70 übersteigen. Dies gilt indessen nur vom Sommerstande, denn im Frühlinge schwillt der Strom mächtig an – an der Mündung in seltenen Fällen bis zu 38 Fuss, weil ihn hier der Strom der Oka mächtig aufstaut, und alsdann erfolgen Ergiessungen, wodurch stellenweise die Strombreite bis zu 5 und selbst bis zu 7 W. anwächst; in diesem Zustande wird der sonst ruhige Strom reissend und zerstörend. Die Moskwa leidet im Sommer grossen Wassermangel, denn die Tiefe sinkt an der Mündung wohl bis zu 2 Fuss herab, und zwischen ihr und Moskwa giebt es Untiefen, wo man im Sommer keine 10 W. Wasser findet. Das Gefälle ist nach dem angestellten älteren Nivellement von der Mündung der Rusa bis zur Oka auf 260 Werst Ausdehnung – 229 Fuss gefunden worden, von denen nur 80 auf die 160 W. lange Distanz unterhalb Moskwa kommen. Aus diesem geringen Gefälle darf man schon folgern, dass die Moskwa gänzlich frei von Strömungen und Rapiden ist, doch bemerkt man in der Gegend von Artjuchin einen etwas verstärkten Lauf. Untiefen des Stromes wurden vor ungefähr 20 Jahren unterhalb Moskwa 25 gerechnet, von denen eine sehr beschwerlich nahe vor der Mündung lag; allein eine solche Rechnung ist auf diesem Strome sehr trügerisch, indem jährlich Alte weggewaschen werden und Neue entstehen; in jedem Jahre hat die Moskwa ihr eigenes Fahrwasser So gross die Wichtigkeit der Beschiffung der Moskwa ist, denn sie setzt jährlich

---

[1]) Falks Reisen in Russland, 1. Abtheilung, S. 34.

ein Waarencapital von mehr als 20 Million. Rubel in Bewegung, so schwierig ist sie, und so verschieden in ihren Modalitäten. Sie theilt sich in zwei vollkommen verschiedene Zweige, in die Navigation oberhalb der Hauptstadt — welche erst in neueren Zeiten ins Leben getreten ist, und in die der untern Moskwa. Beide haben sehr wenig Berührungspunkte mit einander gemein, und die Letztere — von der wir als der Aeltern fürs Erste reden wollen — ist mit grösseren Schwierigkeiten verknüpft, als die Erstere. Ein Ingenieuroffizier entwarf 1811 von ihr folgendes klägliche Bild: Die auf der Moskwa gebräuchlichen Fahrzeuge (Moskwaretschkische Barken genannt) sind 26 bis 28° lang, 6 bis 7 Faden breit, aber nur 1 Arsch. hoch von Bord. Neu sitzen sie unbeladen 4–5 Zoll im Wasser und enthalten ein Holzgewicht von 5254 Pud; Alte werden 7–8½ Zoll durch ihre eigne bis 8400 Pud angewachsene Schwere ins Wasser gedrückt. Im Sommer gehn sie beladen nicht tiefer als 6–8 Wersch. und tragen alsdann 9 bis 15,000 Pud. Jährlich sind auf der Moskwa an 1000 dieser unbehülflichen Fahrzeuge in Bewegung, allein die Schwierigkeiten dieser Navigation sind so ausserordentlich, dass nur die entschiedenste Nothwendigkeit vermögen kann, sich ihrer zu bedienen. Der Hauptfehler der Moskwa besteht in Wassermangel, welcher durch die Waldvergeudung in der letzteren Zeit fühlbarer geworden ist, und in Untiefen; die Sandbänke werden durch die sehr ungleiche Breite des Stromes angeschwemmt; im Frühlinge bilden sich viele Seitenstrombette, wodurch das Eigentliche verwildert. Wie vielen Mängeln das Fahrwasser unterworfen ist, geht unter Anderem daraus hervor, dass der Transport einer Barke von Moskwa bis Mjatschkowo ungefähr eben so viel kostet (600 Rubel), als von Mjatschkowo zur Oka, obwohl die letztere Flussstrecke viermal so lang ist, als die Erstere. Ueberhaupt betrug die Fracht gegen den Strom von Kolomna bis Moskwa 1811 = 18–22 Cop. für jedes Pud. Bei gutem Wasser wird eine Barke von 9 Pferden gegen den Strom gezogen, welches auch ihr einziges Bewegungsmittel ist, da sie weder Ruder, noch Steuer oder Segel führt, und überhaupt sich vor allen Flussschiffen Russlands durch eine elende Ausrüstung auszeichnet. Geräth eine Barke auf eine Untiefe, so spannt man die Pferde der Folgenden als Zuschuss vor — zuweilen bis hundert, und so werden Alle — wenn es irgend möglich ist, mit vereinten Kräften über die schlimme Stelle weggebracht, wobei man auch Erdwinden mit zu Hülfe nimmt. Bleibt eine Barke auf einer Untiefe über Nacht stecken, so findet sie sich am andern Morgen in dem angespülten Sande vergraben, und der schwache Strom hat sich

ein neues Rinnsaal zur Seite gesucht. Hiezu kommen noch Missbräuche [1]). Die Lootsen der Moskwa sind der Völlerei ergeben und sehr selten nüchtern; die Flusspolizei ist ohne Ansehn und Macht, dabei haben die Schiffer die üble Gewohnheit, immer einen Werschock mehr zu laden, als zu der Jahreszeit auf den Untiefen Wasser ist, auch bleibt Jeder ganz geruhig auf ihnen bis zur Ankunft der folgenden Barken stecken, denn er weiss, dass diese nicht vorbei können, ohne ihn vorher herunterbugsirt zu haben. Auf eine solche Art konnten 1817 40 Barken nicht nach Moskwa gelangen, weil es nicht möglich war, zwei von ihnen Festsitzende zur gehörigen Zeit wieder flott zu machen. Bei gutem Wasser kann eine Barke zwischen Moskwa und Kolomna, oder den nächsten Oka-Anfuhrten fünf Reisen im Jahre machen.

Um die Schiffbarkeit der Moskwa zu erhöhen, sind zwei Mittel vorgeschlagen worden: sie in ein Schleusensystem auszubauen, oder ihre Wassermasse durch zur Seite angelegte Reservoirs zu vermehren. Das Letztere ist geschehen und hat gute Früchte getragen; über das Erstere, welches den Schaden radical heilen könnte, ist die Frage noch schwebend, indem die sehr bedeutenden Unkosten abschrecken. Noch im Anfange des jetzigen Jahrhunderts reichte die Navigation der Moskwa nicht weiter als bis zur Hauptstadt: 1803 ward ein Gutachten eingereicht, dass die Beschiffung des oberen Theiles dieses Stromes, selbst wenn sie von Rusa an möglich seyn sollte, von keiner Erheblichkeit werden könne, denn auf der oberen Moskwa gebe es keine Produkte zur Ausfuhr, und was aus den benachbarten Gegenden etwa angeführt werden könne, werde lieber das nur 60 W. entfernte Gshatsk als Ladeplatz wählen. 1803 war die Rede davon, die Schiffbarkeit der Moskwa durch Schleusen zu sichern, ohne dass übrigens damals dieser Idee eine weitere Folge gegeben wäre, doch fing man 1811 an, sich ernstlich mit Plänen zur Correction dieses Stromes zu beschäftigen, welches aber Alles wieder durch den Krieg von 1812 ins Stocken gerieth.

Die Idee, an der Moskwa Seitenreservoirs anzulegen, scheint zuerst 1808 aufgetaucht zu seyn, und es ward dem Landmesser Maklakow aufgetragen, auszumessen, wie viel Land durch die Aufstauung der Seen Polezkoje, Schetkowskoje, Onuphriewo, Glubokoje und Guschtschino unter Wasser gesetzt würde; der Fähndrich Ssesemow aber

---

[1]) Wir reden vom Jahre 1811.

musste die Flüsschen Kupawenka, Schalowka, Tatarka, Medynka, Junka, Pacharka und den See Bisserowskoje mit den umliegenden Sümpfen – ebenfalls behufs jener Reservoirs – aufnehmen.

General Gerhard stellte nämlich vor, es habe schon früher der General Devolant ein allgemeines Projekt zum Schleusenbau in der Moskwa vorgestellt; da aber in dem jetzigen Zeitpunkte an die Ausführung eines solchen Werkes nicht zu denken sey, so möge man wenigstens zur Seite Reservoirs anzulegen suchen, und ausserdem auf den seichten Stellen dem Strome durch Buhnen und durch momentane Staumgen aus Bohlenschilden, an beweglichen Böcken aufgestellt, zu Hülfe kommen. Schon in früheren Zeiten habe man im Sommer den Spiegel der Moskwa durch Abzapfungen des Sees Trostenskoje um 5 W. gehoben, und 1802, als man ihn im Frühlinge bei guter Zeit aufstaute, habe dies sogar um 1 Arschin hoch stattgefunden; dieser See sey 3 Werst lang und $2^1/_2$ W. breit und könne den ganzen Sommer über Wasser geben. Die Moskwa habe jetzt (1811) sechs sehr beschwerliche Untiefen: von diesen hatte die Danilowsche im Juni nur 6 Werschock Wasser, und auf der Kasuchowschen war noch weniger, so dass nur einige Barken durch Hülfe der Bohlenschilde hinüber gebracht werden konnten. Auf der Ssaburowschen Untiefe war der Fluss fast ausgetrocknet; 30 Fahrzeuge sassen dort fest, und alle Anstrengungen, sie hinüber zu bringen, blieben fruchtlos. Die Anlegung von Reservoirs zur Seite ward 1824 der Regierung von Neuem durch den Hofrath Demidow empfohlen, wozu er oberhalb der Hauptstadt die Seen Schetkowskoje, Poletskoje, Trostenskoje, Glubokoje und Gurschino vorschlug, welche nach seiner, wohl etwas übertriebenen Angabe, im Jahre an 16 Millionen Kubik-Faden Wasser liefern könnten; unterhalb Moskwa könnten auf ähnliche Art die Seen Krugloje, Bisserowskoje und Lukowoje benutzt werden, auch müsse man untersuchen, ob sich nicht aus der obersten Kljasma eine Wasserleitung zur Moskwa anlegen lasse. Späterhin ward von dem Obristen Jänisch noch ein Project zum Schleusenbau in der Moskwa vorgestellt, in dessen Einzelnheiten wir uns, da dasselbe ebenfalls beseitigt ward, hier nicht weiter einlassen wollen; die letzte Ausarbeitung dieser Art aber, über welche die endliche Entscheidung noch obschwebt, ward erst 1842 von dem Major Palibin eingereicht. Palibin fand das ganze Gefälle des Flusses von Moskwa bis zur Oka im Sommer nur bis 56 Fuss gross, und nimmt die Höhe der Frühlingsanschwellung zur Moskwa nicht grösser als 21 Fuss, an der Mündung 30 Fuss an, woraus sich also ergäbe, dass zu dieser Jahreszeit das

Gefälle noch um 9 Fuss verringert und also auf 47 reducirt würde. Diese ganze Absenkung schlägt er durch acht einkammerige Schleusen vollkommen zu neutralisiren vor, die bei den Dörfern und Klöstern Nikola-Pererwinskij, Kopoteja, Petrowskoje, Kolomez, Ssofjino, Bronnizi, Martschugi und Bobrowo an Derivations-Kanälen zu erbauen wären.

Der Major Hosiusch, der von der oberen Moskwa eine Beschreibung entworfen hat, schreibt von ihr Folgendes: Beim Einfalle der Rusa ist die Moskwa 40 Werst lang (soll wohl heissen 140 Werst), 17 Faden breit und im Sommer 2 Fuss tief. Von dort bis zum Dorfe Petrowo sind $16^1/_2$ Werst; Gefälle 31 Fuss $10^1/_2$ Zoll. Die Ufer 12-14 Schuh hoch und sandig, Breite 15 – 18 Faden, Sommertiefe 1 – 3 Fuss; von dort bis zum Dorfe Aparicha 16 Werst. Gefälle $15^1/_2$ Fuss; die Ufer 15 – 24 Fuss hoch, die Breite 18 – 20 Faden, Tiefe 2-3 Fuss. Es sind auf dieser Strecke drei ziemlich reissende Strömungen bei Artechino, Wassiljewskoje und Agafonowo. – Auf den nächsten 16 Werst bis zum Dorfe Luzino bleibt die Breite ziemlich unverändert, das Gefälle beträgt $18^1/_2$ Schuh, die Ufer sind 15 bis 20 Fuss hoch, und es giebt hier Fünf Strömungan. Von Luzino bis Wedenskoje zeigen sich auf $11^1/_2$ Werst beinahe Eilf Fuss Gefälle, drei Strömungen und die Breite wie früher angegeben; allein die Tiefe wächst stellenweise bis zu 6 Schuh an, und die Höhe der Ufer bis 25 Fuss. Von Wedenskoje bis Ubori sind $18^1/_2$ Werst, 19 Fuss und 3 Zoll Gefälle; die Breite beträgt 18-22 Faden, die Tiefe 1-5 Fuss. Es giebt hier 7 Rapiden; die Uferhöhe ist 12–15 Fuss; das Linke ist hinlänglich mit Wald voll tauglichem Bauholzes besetzt. Von Ubori bis zum Einfalle der Grossen Istra sind noch 4 Werst mit $4^1/_2$ Fuss Gefälle, die Flussbreite beträgt 20 – 24 Faden, die Tiefe 3 bis 6 Fuss. Es giebt auf dieser Strecke zwei Rapiden. Amtlich rechnet man die Moskwa 430 Werst lang, auf 163 beschifft, auf 223 beflösst.

1826 ist für die Beschiffung der oberen Moskwa ein eignes Reglement verfasst In ihm heisst es: Diese Schiffahrt kann nur karavanenweise durch Hülfe der angelegten Seitenreservoirs stattfinden, die jedes Mal nur kurze Zeit ausdauert. Die Reservoirs sollen immer zur Zeit des Vollmondes eröffnet werden, damit die Barken auch bei Nacht geben können; alle im Bereiche liegende Mühlen müssen dazu beitragen Das Reservoir Trostenskoje ist in der Regel für die eigentliche Fluss-Speisung bestimmt, das des Sees Polezkoje für Barken die zurück bleiben und auf Trockne gerathen sollten. Die Fahrzeuge

gehn in kleinen Sectionen von 5–6 zusammen, die jede ihren Aeltesten als Führer hat; keine Karavane trennt sich; sind mehrere zusammen, so helfen auch diese auf schwierigen Stellen mit Leuten und Geräth aus. Man muss Sorge tragen, Lootsen zu bilden. Die Barken, die auf der Moskwa zu gehen bestimmt sind, dürfen nicht über 19 Faden lang und 5 breit seyn; sind sie bestimmt durch die Schleuse des Umgehungs-Kanales in Moskwa zu gehn, so wird ihre Länge auf 17, die Breite auf 4 angesetzt.

Wir finden hier übrigens noch die Bemerkung nöthig, dass nicht in jedem Jahre die Beschiffung der Moskwa so peinlich sey, als wir sie oben beschrieben haben, indem dieses von dem mehr oder minder fallendem Regen abhängt. So war zum Beispiel 1816 die Fahrt allenthalben vollkommen frei, selbst auf der schlimmen Untiefe Andrejewskoje, nur musste man bei dem Dorfe Nowoje-Sselo bis auf 7 Werschock ausladen, um über die Bänke Ugrjashenskoje und Peschtschaninskoje kommen zu können Die Flössungen der Moskwa werden jetzt von Moshaisk an gerechnet, die Schiffahrt ist im Frühlinge vom Anfange der Rusa an möglich und selbst höher hinauf, wird aber jetzt nur bis Grigorowo geübt, wo man, besonders seit dem ehemals beschlossenen Kirchenbau auf den Sperlingsbergen Bausteine und Kalk einlud; bis dahin ist auch Rückschiffahrt. Vor 10 Jahren hatte die Moskwa folgende Werke: 1.) die Seen Polezkoje und Trostenskoje waren zu Reservoirs eingerichtet, und mit drei Stauwehren und Wassergräben versehen, um ihren Vorrath beliebig für die Moskwa verwenden zu können. Faschinen-Dämme zur Leitung des Stromes waren von Moskwa an in Allem 21 erbaut, mit einer Gesammtlänge von $3292^1/_2$ Faden; bei Wassiljewskoje war ein Fangdamm erbaut; der Uferweg zählte 56 Brücken, zusammen 339 Faden lang, und bei dem Kloster Nikola-Pererwenskij war zum Schutze des Ufers gegen die Frühlingsfluthen ein 175 Faden langes Bollwerk aufgeführt. Alle diese Arbeiten waren von 1820 – 1829 ausgeführt, und hatten 305,747 Rubel gekostet [1]). – Nicht mit einbegriffen in solche sind die Werke im Moskwa selbst, wo der Fluss drei schöne Brücken, die Einzigen, über ihn Führenden hat, und mehrere schöne Quais.

---

[1]) Der See Polezkoje ist nur 450 Faden lang und 330 Faden breit, dabei von ausgedehnten Niederungen umgeben. — Der See Schtschetkowskoje ist 200 Faden lang und 150 Faden breit; der Nikolskoje-Guschtschino 500 Faden lang, 300 Faden breit und steht mit grossen

Der von 1818 bis 1824 bestandene Zoll auf die Flussschiffahrt hatte eingetragen :

1818.	153,330	Rubel.
1819.	140,698	–
1820.	121.522	–
1821.	115,322	–
1822.	117,409	–
1823.	148,279	–

Von Grigorjewo bis Moskwa gehen die Fahrzeuge mit und gegen den Strom (?) in 4 Tagen; von Moskwa bis zur Mündung in 10 – 15 Tagen, ist aber da Wasser sehr niedrig, so lässt sich gar keine Zeit bestimmen. Von der oberen Moskwa kamen in einem jener Jahre an 47 Barken und Halbbarken , und zu ihr gingen ab 43. Sie brachten Steine, Ziegel und Brennholz für 140,000 Rubel. Ueberhaupt waren von der Oka bis Grigorjewo in Bewegung 1483 Fahrzeuge und Flösse ; die Einfuhr nach Moskwa hatte einen Werth von 16.100,000 R. Die Ausfuhr von 1.200,000 Rubel. Die Schiffahrt beschäfftigte damals im Durchschnitte jährlich über 13,000 Menschen.

Die Moskwa bildet jetzt einen Theil des III. Bezirkes der Inneren Communicationen , und wird in folgende polizeiliche Distanzen eingetheilt : 1.) die der oberen Moskwa, von Moshaisk bis zur Stadt Moskwa ; allein es werden zu ihr auch die untersten 69 Werst der Istra gerechnet. 2.) der Fluss in der Hauptstadt selbst , der unter der Verwaltung der städtischen Behörden steht. 3.) Die Moskwarezkische Distanz, vom Danilowkloster bei Moskwa bis Bronnizi. 4.) Die Kolomna'sche, von Ssandirej bis Kolomna (nur 8 Werst), und von der Moskwa-Mündung bis Kaschira (60 Werst).

1806. Das Eis der unteren Moskwa brach am 3. April und am 13. begann die Schiffahrt; das Wasser stieg bis 13 Arschin; am 13. October endete der Eisgang die Navigation. Es bewegten sich auf der Moskwa 1418 Fahrzeuge , und 37 blieben zum Ueberwintern.

Sümpfen in Verbindung; der Bisserow-See — ebenfalls von Morästen umgeben, 2 Werst lang, 300 Faden breit; der See Trostenskoje $3^1/_2$ W. lang, durchschnittlich 2 Werst breit, mit ausgedehnten Sumpfufern. Noch finden sich zwei sehr kleine Morastseen, Krugloje und Lukowoje. Dies sind die Hülfsgewässer, auf welche die Moskwa rechnen kann.

1807. Das Eis brach am 26. Mäsz, am 1. April begann die Schiffahrt, und am 14, November war die Moskwa noch nicht wieder gefroren. Das Frühlingswasser stieg um 12 Arschin. Auf dem Flusse waren 1596 Fahrzeuge in Bewegung.

1808. Es hatten in der Moskwa 155 beladene Fahrzeuge überwintert. Der Fluss ward in diesem Jahre von 1809 Fahrz beschifft.

1810. Schon am 26. Februar begann das Eis auf der untern Moskwa sich zu rühren und der Fluss um 4 Arschin zu steigen. und am 13. April begann die Schiffahrt, die nur bis zum 25. October anhielt.

1811. Schon am 31. May zeigten sich auf der Moskwa hinderliche Untiefen.

1812. Die Moskwa war erst am 10. April aufgegangen, gefroren am 26. October. Bei Kolomna luden in der Moskwa 27 Fahrzeuge: von oben herab kamen 109 Barken: hinauf gingen 590 Im Frühlinge erlaubte der Fluss Ladungen von $2^1/_2$ Arschin, im Sommer nur bis 8 Werschock.

1813. Der Eisgang begann am 31. März. Es zeigten sich starke Eisstopfungen, das Wasser stieg an der Mündung auf $13^1/_4$ Arschin und überströmte weit und breit die Ufer. Bei Kolomna luden in der Moskwa bis zum 15. November 518 Fahrzeuge: von oben kamen 32: nach oben gingen, mit 6 — 20 Werschock Ladungstiefe, (je nach der Jahreszeit) 1335.

1814. Das Eis brach am 5. April.

1815. Die Navigation dauerte vom 6 April bis zum 20. October. Bei Kolomna luden 62 Fahrzeuge, mit Frachten für 625,373 R. Es gingen von dort die Moskwa hinauf 760 Fahrzeuge, von oben kamen 311 Bei Bronnizi gingen nach Moskwa vorbei Ladungen für 12.303,546 Rubel. Der Fluss erlaubte nach der Jahreszeit Ladungen von 6 Wersch. bis $2^1/_2$ Arschin.

1816. Der Fluss ging am 6. April auf und belegte sich wieder am 11. November. Von Bronnizi bis zum Danilowkloster vor Moskwa war folgender Verkehr. Es luden nnd gingen den Strom hinauf 75 Fahrzeuge, = 74,784 Rubel, hinab zur Oka gingen bei Bronnizi geladen, 52 Gussjanki = 526,273 Rubel. Vorbei gingen Bronnizi, nach Moskwa 1142 Fahrzeuge, beladen für 14.014,233 Rubel. Zur Oka 94 Fahrzeuge, = 1.308,703 Rubel. Ausgeladen wurden bei Bronnizi 46 = 489,762 R Zum Ueberwintern blieben 78 Fahrzeuge mit Ladungen von nicht mehr als für 20.060 Rubel. Zu Lande ward von Bronnizi nach Mos-

kwa g..ommen um 28,270 Rubel. – Bei Kolomna begann die Schiffahrt am 15 April und endigte am 13. November. Es luden dort 56 Fahrzeuge = 395,638 Rubel. Von Moskwa kamen beladen 76 Fahrzeuge, nach Moskwa gingen 828. Ladungstiefe 7 bis 40 Werschock.

1817. Die Moskwa gefror vom 4. bis 5. November, nachdem sie am 30 März aufgegangen war. Bei Bronnizi luden nur 17 Barken Waaren für Moskwa, an Werth 79,140 Rubel. Bronnizi vorbei gingen dahin 875 Fahrzeuge, und kamen von dort 124. – Bei Kolomna begann die Navigation am 9. April und am 28. October gefror die Moskwa Es luden dort 104 Fahrzeuge; es kamen von dort 99; im Sommer konnte man nur mit 5 Wersch. dass heisst fast nur mit unbeladenen Barken durchkommen.

1818. Die Moskwa reinigte sich vom 1. bis 4. April vom Eise und gefror schon am 21. bis zum 26. October. Bei Kolomna luden 107 Fahrzeuge Die Moskwa kamen herab 100, hinauf 813.

1819 Auf der Distanz Bronnizi luden Fahrzeuge: bei Chaustowo 19, Rybolowze 6, Solotowoj 4, Schölpino 3, Berischlowo 1. Jelna 2, Tscharkisowo 14, Spaskoj 4, Kilussejewo 3, Mautschugi 3, Issarewo 1, Schelpino 5, Mlowo 1. Der Fluss war am 4. April aufgegangen

1820. Das Eis brach am 3 April und bei Kolomna stieg das Wasser um 35 Fuss 7 Zoll. Am 1. November gefror der Fluss wieder.

1821 Der Fluss begann schon am 16. März zu steigen, brach am 29., schwoll um 13 Arschin an, und war am 1 April rein. Auf der Distanz Kolomna luden an der Moskwa 43 Fl = 505,816 R.

Es gingen ab. die Oka hinauf	229 Fahrzeuge	=	2.865.650 R.
Es kamen an von der oberen Oka	176 Fahrz.	=	3.142,500 –
von der untern Oka	207 –	=	8.589,096 –
Aus Moskwa	378 –	=	2.423,768 –
Aus der Wolga	278 –	=	12.657,929 –
Es gingen ab. die Moskwa hinauf	505 –	=	19.995,193 –
Es luden aus auf der Dist. Kolomna	111 –	=	438,423 –

1822. Das Wasser begann am 10. März zu steigen, wuchs um 10 Arschin und am 14. d. M. brach das Eis, mit dem sich der Fluss am 28 October wieder bedeckte. Auf der Distanz Kolomna luden Waaren für Moskwa für 517,842 Rubel, für die Oka 113,623. Vorbei gingen von oben zur Oka für 1.310,635; von unten nach Moskwa für 14,975,698 Rubel. Bei Kolomna wurden Waaren, aus der Oka kommend, ausgeladen für 282,734 R.

1823. Das Wasser begann am 14. März zu steigen: das Eis brach am 23. und erreichte nur eine grösste Höhe von 9 Arschin.

1824 Die Moskwa ging erst am 8. April auf, wie man in Einem Berichte liest; allein glaubwürdiger scheint ein Anderer zu seyn, nach welchem am 27. Februar sich das Wasser zu heben begann, am 20. März der Eisbruch erfolgte und am 22. der ganze Strom frei war. Auf der oberen Moskwa brach das Eis am 24. und 25. März. Von der oberen Moskwa (d. h. oberhalb der Hauptstadt) kamen nach Moskwa und zum Theil für die Oka bestimmt, 158 Fahrzeuge, mit Ladungen für 277,387 Rbbel.

Aus der untern Moskwa gingen den Strom hinan 780 Fahrzeuge für 11,313,105 Rubel; es kamen von Moskwa zur Oka 40, für 1.733,059 Rubel. Auf der Distanz von Bronnizi wurden ausgeladen, aus der Oka angeführte Güter, für 122.500 Rubel.

Eine andere Liste weicht von der bevorstehenden bedeutend ab; sie giebt die Einfuhr zu 15.187,105 Rubel nach Moskwa an, die Ausfuhr zur Oka auf 957.750 R., und unterhalb der Hauptstadt an der Moskwa ausgeladen für 113.502 Rubel.

1825. Die Schiffahrt begann am 19. April und endete mit dem 1. November. Bei Kolomna luden 14 Fahrzeuge für 89,406 R.

Es liefen aus der Oka in die Moskwa ein 944 für 15.457.618 R.

Von der oberen Moskwa kamen beladen 105, leer 468 Fahrz. für 1.021,828 Rubel.

Von Kolomna gingen ab zur Oka 510 für 1,124,127 Rubel.

Nach Moskwa 918 für 15,123,156 . —

Bei Kolomna luden aus 94 für 778,499 Rubel.

1829. Nach Moskwa gingen 1266 Fahrzeuge für 16,000,000 Rubel, von dort kamen beladen 74, für 946,000 R.

1830. Nach Moskwa gingen 1119 Fahrzeuge für 17,462,000 Rubel.
Aus Moskwa ward ausgeführt für 1,158,000 R.

1831. Nach Moskwa 1807 Fahrzeuge, für 16,725,226 Rubel.
Aus der Moskwa 56 Fahrzeuge, für 1,065,836 —

1837. Die Moskwa ging vom 5. bis 10. April auf, und gefror vom 5. bis 8. November.

Die Moskwa oberhalb Moskwa lieferte 207 Flösse, die an sich und mit ihren Ladungen einen Werth von 2,176,776 R. hatten. Zurück gingen dahin 97 Flösse mit Ladungen an Werth 78.347 Rubel.

Unterhalb Moskwa und aus der Stadt selbst gingen den Strom

herab 315 Fahrz. und 22 Flösse für 2.067,269 Rubel.
hinauf 795 — — 186 — für 24.988,606 — [1].

1838. Die Moskwa ging vom 6–8 April auf, und gefror wieder vom 2–5 November. Ein Schiffsarbeiter ertrank, vier Fahrzeuge scheiterten und Eins verbrannte. Die oberste Moskwa, oberhalb der Hauptstadt, lieferte 1572 Flösse, an Werth mit ihren Ladungen 2,505,786 Rubel. Die Moskwa kamen herab 211 Fahrzeuge und 29 Flösse für 2,732,629 Rubel. — Es gingen hinauf 1818 Fahrzeuge und 103 Flösse, für 21,902,878 Rubel.

1839. Die Moskwa ging erst vom 17–20 April (?) auf, und gefror vom 16-19 October. Die oberste Moskwa lieferte 2052 Flösse, an Werth 2,886,916 Rubel. Die Moskwa fuhren herab: 337 Fahrzeuge und 88 Flösse, mit Ladungen für 2,981,241 Rubel. Hinauf 1954 Fahrz. und 153 Flösse. für 17,802,085 Rubel.

1840. Das Eis der Moskwa ging vom 8. bis zum 10. April auf; sie belegte sich wieder vom 24. October bis zum 10. November — Von der oberen Moskwa kamen nach Moskwa Flösse: 1336, für 831,957 Rubel. — Es gingen die Moskwa aus der Hauptstadt und von den unteren Anfuhrten herab: 593 Fahrzeuge und 107 Flösse, für 5,552,181 Rubel. Hinauf 2196 Fahrzeuge und 202 Flösse, für 33.783,753 Rubel.

Wir lassen hier noch einige fragmentarische Andeutungen über die Moskwa sich anschliessen, da sie in ihrem eigenthümlichen Gewande mehr die Aufmerksamkeit des Lesers erregen werden, als verwoben in die eigentliche Beschreibung.

Bei Chorschewo, 5 Werst oberhalb der Stadt, findet man im Flusse unzählige Belemniten, auch Ammonshörner und andere Conchylien, sodann grosse Stücke schwarzen versteinerten Holzes [2]).

Schon Barbaro bemerkt, dass alle Jahre von Moskwa Barken nach Astrachan kommen, und von dort dahin abgehn [3]).

---

[1]) Wir müssen bemerken, dass in dieser Summe auch die Ein- und Ausladungen der Oka, auf 60 Werst Länge, von Kolomna bis Kaschira mit einbegriffen sind.

[2]) Müller, VII., S. 533.

[3]) Ssemenows Ausgabe Barbaro's, S. 363—366.

Kolomna, beim Einfallen der Moskwa in die Oka, war früher ein wichtiger strategischer Punkt gegen die Tartaren, dessen Befestigungen 1525 noch durch eine steinerne Enceinte vermehrt wurden [1]). 1509 ward Moskwa, oder wie Schtscherbatow erinnert, nur dessen Kreml durch die fremden Baumeister Alewis und Peter Franciscus mit einer Mauer und revetirtem Graben umgeben. Warkotsch nennt die Moskwa «ein grosses schiffreiches Wasser [2]).»

Der *Moscus* (die Moskwa) wird 6 Meilen oberhalb Moshaisk schiffbar, von wo Bauholz und Anderes herbeigeführt wird [3]).

Der Ukas von 1687, Nr. 1268, verordnet, dass in Moskwa alle Strugen sich unterhalb der schwimmenden Spaskbrücke bis zum Sjemljanoj-Gorod aufzustellen haben; überwintert muss unterhalbSjemljanoj-Gorod werden.

1339 ward die Stadt mit einer Balken-Enceinte umgeben [4]).

Am 4. oder 5. Mai 1659 schiffte sich Struys mit seinen Gefährten in Moskwa auf eine Struge von 32 Tonnen auf der Moskwa ein, und erreichte am anderen Tage die Oka [5]).

Die Moskwa ist sehr bequem für die Schifffahrt.

Nach dem Ukase von 1686, Nr. 1176, musste von jedem Flossholze der Moskwa Accise gezahlt werden.

1767 liess der (nachherige) Admiral Nagajew den Moskwafluss vom Einfalle der Rusa bis zur Oka beschreiben, wozu er die Steuermänner Trubnikow und Possoschkow verwandte [6]).

1846 ist im rechten Ufer der Moskwa, zwischen Tatarinowo und Troizk ein vollständiges Mammuthsgerippe gefunden [7]).

Rusa. – Entspringt im Kreise Gschatsk beim Dorfe Fileinoj, und erhält nach einem Laufe von 40 Werst, wo die Woloschnja in sie fällt, das Ansehn eines schiffbaren Flüsschens, denn ihre Breite dehnt sich dort bis 8 und 10 Faden aus, doch ist die Tiefe im Som-

---

[1]) Schtscherbatow IV, Erste Abth. S. 919.
[2]) Warkotsch. S. 151. [3]) Ungebauer, S. 61—65.
[4]) Golikows Supplemente. IV., S. 128. — Berg's Correspondenz Peters I., III., S. 381.
[5]) Struys, S. 148.
[6]) Сынъ отечества, 1831, Nr. 4, S. 204, 205.
[7]) Ж. М. Нар. Просв. 1847. Генв. Смѣсъ, S. 10.

mer dort geringe. Vom Einfalle der Osernaja an hat die Rusa noch eine Länge von beinahe 25 Werst mit einem Gefälle von 61⅔ Fuss, erreicht an ihrer Mündung eine Breite von 30 bis 40 Faden, und im Sommer eine Tiefe von etwa 2 Fuss, allein an der Mündung im Frühlinge um 22 Fuss anschwellend. Amtlich wird die Rusa 124 Werst lang und auf 114 Werst beflösst gerechnet, gewöhnlich nur im Frühjahre, zuweilen auch nach starken Regengüssen, selbst im Sommer. Es fällt in sie die kleine

Osernaja, die ihren Lauf im Kreise Rusa beginnt und beschliesst, 46 Werst lang ist, und im Frühlinge auf 31 Werst weit beflösst wird.

Istra, von einer anderen Kleineren zum Unterschiede die Grosse genannt. Sie entsteht im Kreise Klin aus Quellen, fliesst an den Städtchen Woskressensk und Wossnessensk vorbei, und ergiesst sich unterhalb Swenigorod in die Moskwa. Ihre Länge wird 102 W. gerechnet, von denen 60–70 beflösst werden. Wir haben schon bei der Beschreibung des Kanales zwischen der Moskwa und oberen Wolga Manches von der Istra angeführt, und wollen hier nur zufügen, dass sie auch jetzt nicht ganz ohne Schifffahrt ist, vollkommen schiffbar aber für Böte werden soll, wenn erst jener Kanal vollkommen ausgebaut seyn wird. Der Ukas vom 29. April verbot zwar auf der Istra wie auf der Worja die Holzflössung, damit es für die Anfuhrt von Gshatsk nicht an Holz zum Barkenbau mangeln möge; allein dies ist längst in Vergessenheit gerathen, und Moskwa erhält jetzt einen ansehnlichen Theil seines Holzbedarfes aus diesem Flusse. Als man für den Kirchenbau auf den Sperlingsbergen bei Moskwa auf dem obern Theile dieses Flusses, wie auf der Istra Baumaterialien anzuschaffen begann, so zeigte es sich 1823, dass die Mühlen bei Wosskressenskoje, Iwanowskoje und bei der Pawlowschen Walkmühle die Passage der Barken erschwerten, weswegen, den Berichten zufolge, diese Hindernisse weggeräumt, eine Untiefe, 30 Werst unter der Pawlowschen Mühle, weggestochen und dadurch die Passage der Istra gesichert ward. Die aus der Istra gehenden Barken kehren auch wieder nach neuer Ladung zu ihr zurück.

Nudol. – Ein kleines Flüsschen, welches in den Kreisen Klin und Wosskressensk des Gouvernements Moskwa fliesst, nicht über 30 Werst lang ist, und das vieles Brennholz nach Moskwa im Frühlinge liefert. Die Nudol fliesst aus dem Teiche Ishewskoje ab.

Pachra. – Nimmt ihren Anfang in einem Sumpfe des Kreises Wereja, wird an 120 W. lang, und ergiesst sich zwischen Moskwa

und Bronnizi von der rechten Seite in die Moskwa. Der Einzige Reisende, der uns einige genauere Nachrichten über die Pachra mittheilt, ist Sujew; allein er verfällt in einem Irrthum, wenn er diesen Fluss in die Desna fallen lässt und diese in die Moskwa, denn diese Desna ist ein Pachra-Bach, der seinen Namen in dem Ihrigen verliert. «Wegen der vielen Mühlen in ihr, schreibt Sujew, ist die Pachra im Sommer sehr flach, und fliest dabei in grossen Krümmungen Im Frühlinge dagegen wird sie durch Anschwellungen zu einem bedeutenden Fluss, und überschwemmt ihre niedrigen Ufer weit und hoch. Ihr mit kleinen Steinen bedecktes Bette zeigt wenig Versteinerungen aber viele Muscheln. Ihre Ufer sind an einigen Stellen hoch, abgestürzt, felsig. Das Wasser ist gut, hat aber stellenweise wenig Fluss und ist mit Kraut überwachsen. Im Sommer geben die Frühjahrs überschwemmten Ufer gute Weiden ab, und im Herbste schönes Heu. Es giebt an der Pachra Kalksteinbrüche, welche von den Einwohnern der Dörfer Sabylot, Podossynki und Snobischino ausgebeutet werden. Der Kalkstein zieht sich, vier Werste vom Dorfe Pachra, in einer dicken Schichte 6 Faden tief unter der Uferfläche und $1^1/_2$ Faden über dem Wasserspiegel hin; man gebraucht den gewonnenen Stein sowohl zum Kalkbrennen, als auch zu Anderem. Aehnliche Steinbrüche sind an der in die Pachra fallenden Motscha [1]).»

Dass die Pachra jetzt noch beflösst werde, wird nirgends erwähnt, allein in den Listen des Jahres 1807 findet man Holzflösse erwähnt, die aus Podolsk, einem an der Pachra liegenden Städtchen, in Moskwa ankamen [2]).

Zna. — Es ist dieses das zweite Gewässer dieses Namens, dessen wir in unsrer Hydrographie erwähnen, und ihm werden noch mehrere folgen. — Die Zna der Oka nimmt ihren Anfang im Kreise Jegorjewsk des Gouvernements Rjasan, wird an 75 Werst lang, fliesst unweit von der Oka durch einen See von einigen Wersten lang und breit, der den Namen Schtschelinskoje oder Bolonje führt, und er-

---

[1]) Sujews Reisen von St. Petersburg nach Chersson 1781, S. 12—17.

[2]) In den Ukasen vom 12. Juli 1749 findet man dreier beflössten Einflüsse der Moskwa erwähnt: der

Kolotscha, eines nicht bedeutenden Baches, berühmt durch die Schlacht von Borodino; der

Notscha, und der

Lutschossa.

giesst sich zwischen Djedinowo und Ljubowitschi in die Oka. Mehr ist von der Topographie dieser Zna nicht bekannt, und in den Akten findet man nur die Angabe «dass sie beflösst werde».

Trubesh. — Dieser Eine der drei Flüsse Russlands, die diesen Namen führen, ist nichts anderes als ein Arm der Oka, 9 Werst lang, an dem Rjasan liegt, und dessen Ein- und Ausfluss nur $1^1/_2$ W. von einander entfernt sind. Er ist 1 – 3 Arschin tief, bis 20° breit, und nimmt den Pletena-Bach auf; auch werden an ihm Fahrzeuge beladen, im Jahre 5 bis 20. So wurden 1825 z. B. 15 abgefertigt, und 19 kamen zurück.

Pronja. — Dieser Fluss hat seinen Quell im Kreise Michailow des Gouvernements Rjasan bei Kaduschkino, und strömt in den vielfachsten Krümmungen der Oka zu, in welcher er bei Sserpuchow einmündet. Die Pronja ist an 180 Werst lang, 15 bis 20 Faden breit, und an der Mündung 30 [1]). Die Ufer sind mehrentheils trocken, und bestehn aus kahlem oder bewaldetem Wiesenlande; die Tiefe schwankt im Sommer von 4 bis zu 5 Schuh; aber der Oka nahe steigt das Wasser im Frühlinge bis um 21 Schuh über diesen Horizont. Die Pronja – obwohl nicht breit, aber wegen ihrer Tiefe sehr zur Schiffahrt geeignet, hat in dieser Hinsicht Anlass zu mancherlei Verhandlungen gegeben, bis ihre Navigation von den sie beschränkenden Fesseln befreit ward. Anfänglich war sie nur bis Pirogowo, etwas oberhalb Perewles fahrbar, weil dort eine Mühle hemmte, und als dieses Hinderniss beseitigt ward, erwies sich ein Aehnliches bei Shernowischtschi. Jetzt sind alle diese Anstände gehoben, und die Schiffahrt beginnt von Pronsk, einer an ihrem Ufer liegenden Stadt, so wie noch weiter, oberwärts Michailow. Der Gang der Verhandlungen, um die Pronja von den Hindernissen zu befreien, welche ihre Schifffahrt einschränkten, war Folgender: 1810 entstand eine Klage, dass ein Gutsbesitzer bei Perewles, 35 Werst von der Oka eine Mühle zu bauen angefangen habe, wodurch die Schiffahrt von Shernowischtschi, von wo bis dahin jährlich an 10 Barken beladen zur Oka gegangen seyen, in Gefahr stünde, unterdrückt zu werden. Von jenem Orte an könnten mit halber Ladung auch im Sommer Barken gehen, von Perewles an mit ganzer; der Gegenstand sey wichtig genug um die Aufmerksamkeit der Regierung in Anspruch zu nehmen, denn jährlich würden aus der Pronja an 290,000 Säcke Ge-

---

[1]) Nach anderen amtlichen Nachrichten beträgt die Breite 30—40°.

treide, dabei eine ansehnliche Quantität von Branntwein und Talg ausgeführt. Die Sache endete vorläufig damit, dass sich der Mühlenbesitzer erbot, in seinem neuen Baue eine Schleuse zur Passage der Fahrzeuge anzubringen.

1816 ward folgende Flussbeschreibung eingesandt: Die Pronja entspringt bei Kaduschkino im Kreise Michailow aus einem Sumpfe, und fliesst 45 Werst weit, bis Ssamudorowka zwischen morastigen Ufern: von hieran aber werden diese trocken, und erhöhen sich fortschreitend bis zur Oka. Im Mai und Juni werden von Shernowischtschi an 10–12 beladene Barken abgefertigt, von Perewles aber, bis zum Winter 80 – 100. Die Ausfuhr besteht, ausser Talg und Branntwein, in ungefähr 250,000 Säcken Getreide. Von dieser Anfuhrt an ist die Tiefe selbst im Sommer nicht unter 5 Fuss und stellenweise vergrössert sie sich zu 25. Die Pronja hat keine Rapiden und Untiefen; die Fahrzeuge bewegen sich ohne Hinderniss durch Segel oder Ruder. Die Pronja hatte damals 22 Mühlen, deren Erste 45 Werst unterhalb der Quelle lag; 1826 ward die Erlaubniss zum Bau der 23sten Mühle ertheilt, 8 Werst oberhalb Shernowischtschi.

1817 erhoben sich neue Contestationen der Schiffer gegen die Müller; die frühere Mühle von Perewles, die man hatte abbrechen lassen, war mit den alten Fehlern erneut worden, und begann wieder die Schiffahrt zu behindern. Die Lage der 22 Mühlen wird in den Acten namentlich angegeben, und dabei angeführt, der Fluss sey Anfangs nur auf 20 Werst bis Perewles schiffbar gewesen; dann sey seine Navigation durch den Umbau der dortigen Mühle noch um 26 Werst lang zu der von Kolenzowo verlängert worden, und selbst noch höher hinauf, weil dort zur Noth Barken durch kommen konnten – die einzige Mühle von Shernowischtschi, die zwischen Perewles und Kolenzowo liege, hindere. Es ward hierauf auch der Umbau dieser Mühle verfügt, bei welcher Gelegenheit es sich noch erwies, dass die Pronja gewöhnlich etliche Tage früher als die Oka, aufgeht und alsdann aus ihren Ufern tritt. Dies ist der Grund, dass die Navigation etwas spät beginnt, weil man während der Ueberschwemmung das Fahrwasser nicht erkennen kann und in Gefahr steht, auf dem Uferlande zu stranden. Es ward alsdann vorgeschlagen, die Pronja bis zur Mühle Stolpjanskoje schiffbar zu erklären. 1817 lief der Bericht ein, die Schiffahrt der Pronja sey in merklicher Abnahme begriffen; von Perewles seyen in dem laufenden Jahre nur drei Rashiwen und 10 Barken abgefahren, die für 345,800 Rubel Korn ausgeführt hätten. Jetzt wird die Pronja vom Pronsk an beschifft

1817 befreite sich die Pronja vom 27. März bis zum 11. April vom Eise.
1818 luden an der Pronja 77 Gussjanki, Barken und Halbbarken.
1819 bei Perewles und Sassjetschije luden an der Pronja vom 9. April bis zum 15. Juni 43 Fahrzeuge.
1820 ist die Ausfuhr der Pronja nur zu 7 Barken angegeben.
1823 gleichfalls nur 7, indessen ist zu vermuthen, dass diese Listen nicht vollständig sind.
1824 dagegen lieferte die Pronja 93 beladene Fahrzeuge mit Frachten für 949,360 Rubel. Zurück in die Pronja kamen 5, befrachtet für ungefähr 7000 Rubel.
1825 fuhren 106 beladene Fahrzeuge aus, und 4 kamen mit Frachten zurück.
1840 gingen allein von Pronsk 37 Barken ab, oder kamen mit Ladungen dahin zurück.

Die Pronja trägt Brücken bei Nikolskoje, Archangelskoje und Perewles.

In die Pronja fällt die:

Rànowa, die im Kreise Skopin bei Rynowskije Werchy entspringt, nicht ganz unbedeutend ist, und nach einem Laufe von ungefähr 100 Werst in die Pronja mündet. Sie ist 15 – 20° breit, hat allenthalben freie, trockne Ufer, viele Mühlen, und ist nur im Kreise Rjashk auf dem Rechten etwas bewaldet. Oberhalb sind viele Fuhrten, unterhalb dienen die Mühlendämme zu Uebergängen. Die Rànowa wird weder beschifft, noch beflösst; dass man einen Kanal zwischen ihr und der Lesnoj-Woronesch zur Zeit Peters des Ersten gegraben haben soll, ist eine Fabel.

Falk, der an der Rànowa war, sagt von ihr: An der Chupta (einem Einflusse der Ranowa) fanden sich armer Vitriolschiefer, oben an der Ranowa schlechte Steinkohlen. In die Ranowa fallen zwei bemerkenswerthe Flüsschen: die Werda, mit dem Städtchen Skopin an ihren Ufern, wo eine Krons-Stuterei ist, und die Chupta mit einer (ehemaligen) Eisenschmelzhütte [1]).

Para. – Die man wohl von der nicht weit entfernten und gleichfalls – obwohl von der andern Seite in die Oka einmündenden – Pra unterscheiden muss, hat ihren Anfang im Kreise Koslow des

---

[1]) Falks Reisen in Russland, 1. Abtheilung, S. 57—63.

Tambowschen Gouvernements, schlängelt sich durch Wiesen hin, wird an 125 bis 150 Werst lang, und ergiesst sich unterhalb Spask in die Oka.

In den Listen findet man, dass die Para 1817 vom 4. bis zum 11. April aufging: 1818, dass an ihr, besonders an der Anfuhrt Barki, die nicht weit oberhalb der Mündung liegt, 24 Gussjanki und Barken luden: 1819, dass sie vom 28. April 55 beladene Fahrzeuge und Flossholz lieferte; 1820 – 49; 1824 – 27, mit Ladungen für 683,423 Rubel; 1825, dass die Para erst am 1. December gefror, und dass in diesem Jahre von ihrer Anfuhrt Barki, 72 beladene Fahrzeuge abgingen. Amtlich wird die Para nur auf 2 Werst, von Barki an, schiffbar gerechnet. – Sie trägt zwei Brücken.

In die Para fällt die kleine

Poshwa, an welcher die Kreisstadt Ssaposhok liegt, und da in den gedruckten amtlichen Nachrichten über die innere Schiffahrt, für das Jahr 1840 aus N. Nowgorod dort zwei Barken angekommen aufgeführt werden, so scheint daraus zu folgen, dass diese Para und diese Poshwa beschifft werden, wie auch anderweitige Nachrichten über diese Flüsse bestätigen.

Pra. – Der Karte nach entsteht sie unter dem Namen *Busha* nicht weit von den Ufern der Kliasma im Kreise Wladimir, vereinigt sich mit der einfallenden, und mit ihr parallel fliessenden Palja, breitet sich alsdann in einen ausgedehnten, buchtenreichen See aus, der an 45 Werst lang, aber nur schmal ist, und nach seinen verschiedenen Buchten die Namen Swjatoje, Pogoshkoje, Welikoje und Martynowo führt, und entfliesst ihm unter dem Namen Pra, um sich oberhalb Kassimow in die Oka zu ergiessen; die ganze Länge dieses Gewässers kann auf 200 Werst angeschlagen werden. 1827 suchte der Rjasanische Kaufmann Gladkij um die Erlaubniss nach, an den sehr bewaldeten Ufern der Pra Barken bauen und auf ihr selbst Holz flössen zu dürfen, welches darin seine Schwierigkeiten fand, dass die Landeigenthümer nicht geneigt waren, die Verpfählungen, die sie behufs des Fischfanges durch den Fluss gezogen hatten, wegzubrechen. Bei dieser Gelegenheit wurden zwei Beschreibungen dieses Flusses eingesandt, die wir hier beide mittheilen wollen. Gladkij schrieb: die Pra entspringt dicht an den Ufern der Kljasma und fliesst durch Sumpfgegenden, so wie sie in ihnen entsprungen ist, stellenweise aber auch durch trockene Gegenden. Alles an ihren Ufern ist bewaldet, und zum Theil mit Bäumen, die taugliche Masten abgeben können.

In ihrem zweiten Stadium strömt sie durch die Seen Swjatoje, Bolotliwoje, Beloje und Welikoje, und obwohl die Ufer bis zu dem Letzteren ihren vorherrschenden Sumpfcharakter bewahren, so wird doch hier im Frühjahre hoch von oben herab schon viel Holz geflösst. Von dem genannten See an bis zur Oka hat der Fluss eine Länge von 150 Werst und ist bis zum Gefrieren immer schiffbar, denn er wird nirgends seichter als 16 Werschock, bei einer Breite von 20–30 Faden. Die Pra kann von Spas-Kliniki an (das heisst von der Mitte der langen Seegruppe) auf mehr als 150 Werst ohne Schwierigkeit beschifft, auf 250 beflösst werden, und schon oberhalb des Sees Welikoje fallen in sie mehrere beflösste Bäche. Hinderlich den Flössungen und Barkenschifffahrten sind die Mühlendämme bei Grischenskoje und Lakaschinskoje. – Nach später eingegangenen Nachrichten wird die Palja als der eigentliche Anfang der Pra bezeichnet, die Busha aber Oschkol genannt; und ihnen zufolge fliessen beide durch der Cultur unfähige Sümpfe; allein es werden an beiden Flüssen sehr viele hölzerne Geräthschaften verfertigt, und auf ihnen zum Verkaufe zur Oka geführt. – Noch eine andere Beschreibung enthält im Wesentlichen Folgendes: Die Pra ist vom See Martynowo bis zur Oka, ihren Krümmungen entlang, 100 Werst lang, und hat eine gewöhnliche Breite von 8–20 Faden, doch giebt es auch Stellen, wo diese nicht über 3 Faden beträgt, wie unterhalb der Sandbank Lukinskij und bei Tscherilowo-Griwa; die Tiefe ist gering, von 1–5 Schuh. Der Lauf der Pra ist ziemlich rasch, der Grund sandig, und das Flussbette während des hohen Frühlingswassers starken Veränderungen unterworfen; dieses dauert an zwei Wochen und ergiesst sich weit zur Seite. Die Schwierigkeit der Beschiffung und Beflössung wird durch eine Menge von eingeschlämmten Baumstämmen vermehrt, und obwohl es Stellen giebt, wo die gut bewaldeten Ufer 4–6 Schuh hoch sind, so ist doch wegen der Sümpfe an keinen Uferweg zu denken » – Es scheint, dass diese letztere Beschreibungsvariante die ganze Sache nicht ohne Absicht in einem sehr unvortheilhaften Lichte darzustellen scheint; auch wurden zu der vollkommnen und erbetenen Schiffbarmachung der Pra keine entscheidende Verfügungen getroffen.

Nach dem Rapporte des Kapitains Lebedew von 1842 hat die Pra ihre Quellbäche im Gouvernement Wladimir beim Kirchdorfe Dejewo, 15 Werst von der Kljasma, unter dem Namen *Busha* und *Pola*. Beide vereinigen sich bei *Sabereshi* und nehmen den gemeinschaftlichen Namen Pola an. Diese durchfliesst nacheinander die Seen Swjatoje, Pogoshkoje und Martynowo, und strömt aus dem Letzteren als Pra.

Die Pola wird 100 Werst unterhalb Dejewo flossbar, doch nicht in jedem Jahre benutzt, da nicht immer Nachfrage nach Holz ist. Das Eis der Seen geht zwei und drei Wochen, und noch wohl mehr später als das der Flüsse auf, weswegen die Flossbarkeit nur 15–20 Tage anhält; im Sommer trocknet die Flussverbindung zwischen den Seen stellenweise ganz aus. Bei Vollwasser ist ihre Tiefe von Dejewo an bis zur Grischinskischen Schmelzhütte, auf einer Strecke von 120 Werst, stellenweise nur 8 Werschock tief, sinkt aber mehrentheils nicht unter 12 Werschock. Am seichtesten ist sie bei Spaskoje-Klinski zwischen dem See Martynowo und der oben erwähnten Hütte auf einer Strecke von $1^1/_2$ Werst. Von dort bis zur Oka strömt der Fluss noch 150 Werst, mit einer Tiefe von $^2/_3$–2 Arschin; doch giebt es auch Löcher von 2–3 Faden Tiefe. 1842 hielt die Flossbarkeit nur $2^1/_2$ Wochen an; allein das Jahr war sehr dürre; die Anschwellungen betrugen $1^1/_2$ Arschin weniger, als das Maximum früherer Jahre, und die grössten Ergiessungen in der Breite überschritten nicht 3 Werst. Die Schiffbarkeit der eigentlichen Pra (unterhalb der Seen) kann so wie die Flössung gewöhnlich 3–4 Wochen gerechnet werden; später hört aller Verkehr auf. Vier Mühlen oberhalb der Schmelzhütte Grischinskoje thun der Fahrt keinen Eintrag, denn um ihre massiven Dämme führen Derivationskanäle. Dicht an den Ufern der Pra wächst nur Brennholz; allein 5–10 Werst zur Seite sind grosse Waldungen, so dass man bei jener Hütte Barken bauen und sie zur Oka führen könnte, wenn nicht folgende Hindernisse vorkämen: 1) 25 W. unterhalb des Sees Martynowo ist bei einer Stahlfabrik ein Damm ohne Durchgang und Umgehung; von gleicher Natur sind – ausser den erwähnten Vier – noch Zwei andre, niedriger Belegene. 2) Der Fluss ist an vielen Orten zum Fischfange mit Verpfählungen verschlossen, und 3 steckt voll von altem verschlammten Flossholz, das sich noch jedes neue Jahr vermehrt. 4) Der Stromlauf ist ausserordentlich geschlängelt. Einige Uferbäume haben sich so über das Fahrwasser hingebeugt, dass sie zu jeder Stunde mit dem Einsturze drohen.

Diese Hindernisse aus dem Wege zu räumen, müssten 1) alle Mühlen zur Passage eingerichtet, die Fischfänge weggebrochen und der Fluss vollhommen aufgeräumt werden. 2) Da in wasserreichen Jahren die Pra stellenweise auf 5–10 Wersch. austritt, so müssten Pfähle eingerammt werden, das eigentliche Strombett anzudeuten. Durch solche Correctionen wird die Schiffbarkeit auf 150, die Flössung auf 250 Werst möglich. Letztere scheint indess wenig vortheil-

haft, da der Wasserweg von Grischino nach Rjasan 260 Wert beträgt der Landweg im Winter aber nur 75 W. An der Pra gebaute Barken könnten allerdings leer, oder mit Holz, oder mit Theer beladen — welches bei Sabushija in grosser Menge geschweelt wird — die Pra hinabfahren; allein schwerlich würde der Nutzen dem aufzuwenden-Baukapitale entsprechen.

Guss oder Gussewka. — Entspringt im Gouv. und Kreise Wladimir, durchfliesst den zum bedeutenden See aufgestauten Hüttenteich des Gussewschen Eisenhammers Kolb, und ergiesst sich, nachdem sie eine Länge von 110 W. erreicht hat, oberhalb Kassimow von der linken Seite in die Oka. Der Fluss wird von der Hütte an beschifft, auch ist dort ein sehr bedeutendes Barkenwerft, von dem die grossen Gussänki der Zna, Wolga und Mokscha ihren Namen haben. Die Flössung beginnt wahrscheinlich hoch von oben, allein wir besitzen übe die Guss nur sehr unvollkommne statistische, wie topographische Nachrichten.

1823 lieferte die Guss, den Listen nach. 3 beladene Fakrzeuge.
1824. — 5, mit Ladungen für 136,350 Rubel.
1825. — 6.

Nach einem Berichte von 1800, „ziehen sich zu beiden Seiten der Guss Wälder hin,“ welche jetzt auch wohl bedeutend gelichtet seyn mögen, doch wurden noch 1840 an diesem Flusse 43 Fahrz. gebaut, die einen Werth von 38,570 Rubel hatten.

Die Guss fliesst in einem Sumpfthale zwischen morastigen Ufern, erlangt eine höchste Breite von 20° und wird bis einen Faden tief. Sie wird nur vom Pogost Gussewskij an beschifft, nicht mehr als auf 2 Werst Länge, und dient zur Verfuhr der Produkte der Glas- und Eisenschmelzhütten, die am oberen Theile des Flusses in Arbeit sind [1]).

Ishewka. — Ein kleiner kaum 20 Werst langer Bach, aus einem Teiche im Kreise Spask entspringend, und zwischen Kassimow und Spask von der linken Seite in die Oka fallend, aus welchem indess 1824 16 beladene Böte kamen, die für 21,250 Rubel Waaren führten

Unsha- — Eine Andere, als die in die Wolga Fallende, entsteht im Kreise Melenki, erreicht eine Länge von 100 Werst, erweitert sich bei Jelatom vor ihrem Ausflusse in die Oka zu einem schma-

---

[1]) Rjasanische Gouv. Zeitung, 1842, Nr. 5.

len See, und ergiesst sich am Ende, etwas oberhalb jener Stadt, in den genannten Strom. Oben an der Unsha liegt der Ober-Unshenskische Eisen-Schmelzofen, und etwas niedriger die Kreisstadt Melenki. Für ihren geringen Maassstab hat die kleine Unsha einen ziemlich lebhaften Verkehr. 1824 lieferte sie 4 beladene Barken; 1840 fuhren aus Melenki zu verschiedenen Städten 3 Barken, 1 Doschtschanik und 1 Lodka; dahin kamen mit Ladungen 1 Kladnaja, 1 Rashiwe, 7 Halbbarken, 1 Ssominka, 6 Lodki und 9 Doschshaniks.

Mokscha. — Sie entspringt in mehreren kleinen Quellbächen zwischen Mokschansk und Pensa [1]), fliesst späterhin an den Städten Narowtschat, Troizk, Kransnosslobodsk, Tjemnikow, Kadom vorbei, und ergiesst sich zwischen Jelatom und Kassimow in die Oka. Die wahre Länge der Mokscha bleibt noch wohl fürs Erste problematisch; gewöhnlich wird sie im Ganzen auf 575 Werst angenommen. Die Breite entspricht im Sommer dieser Ausdehnung keines Weges; an der Gränze des Gouvernements Pensa hält sie sich von 20 bis 25 Faden, und bis zur Mündung übersteigt sie selten 60. Ihr hydrographischer Charakter hat mit dem der Oka viele Analogie: dieselben unzählbare Flusskrümmungen, Seitenlachen und eine Menge von todten Armen. Das rechte Ufer ist am Mehrsten überhöhend, besonders in der Gegend von Tjömnikow, indessen nur selten sehr steil oder abgestürzt. Der Strom ist sanft; Rapiden, Wirbel, Klippen und ähnliche Unbequemlichkeiten fehlen gänzlich. Untiefen finden sich bei Asejewo, Boroschino, Demuschkino, Kadom, Tschermnij, Staraja-Gorodischtsche und Ssenokssarskoje-Monastyr.

«An der Mokscha, deren Ufer von Mordwinen bewohnt werden, sagt Georgi, sind ungeheure Lindenwälder, aus welchen jährlich eine fast unbegreifliche Menge Rinde zu Wagenkörben und Schachteln, auch Mattenbast, den Fluss hinunter geflösst wird [2]).

Ueber die anderweitige Topographie der Mokscha, ihre Tiefe, Anschwellung im Frühlinge u. s. w. wissen wir so gut als nichts; es ist dies vielleicht der am wenigsten bekannte Fluss des Europäischen Russlands! — Nach amtlichen Angaben soll allein die Länge der Mokscha von Katschelajowo an bis zur Oka 650 Werst betragen; wir bekennen aber, dass nach allen Kartenmessungen diese Zahl uns nicht allein für die genannte Stromsection, sondern auch für seine

---

[1]) Amtlich nimmt man ihren Quell in der Nahe des Dorfes Beresowka an.

[2]) Georgis Reisen, II, Seite 833.

Gesammtlänge übertrieben schient; wir möchten sie höchstens auf 400 Werst schätzen!

Im Jahre 1810 ward vorgeschlagen, die Mokscha von Narowtschat an schiffbar zu machen, indess ist sie solches jetzt nur bis Katschalajewo. Die obere Mokscha hat viele Brücken; sieben Mühlen zwischen diesem Orte und Kadom haben einen solchen Umbau erlitten, dass sie jetzt zugleich als Schleusen dienen, und die von oben kommenden Barken durchlassen können; später soll die Zahl der schleusenartig eingerichteten Mühlen auf 13 angewachsen seyn. Die Herabfahrt geschieht im Frühlinge; im Herbste haben selbst leere Fahrzeuge Mühe, den Fluss wieder hinauf zu kommen. Anfuhrten und Ladeplätze sind Katschalajewo, die Mündung der Issa, Subarewo, Krasnoslobodsk, Kabanowo, Purdischki, Wyssokowo, Staroj-Gorod, Tschermnyj, Lossitzi und Kadom. Zum Einladen des Bauholzes für die Kriegsmarine rechnet man noch als besondere Anfuhrten: Moschkowskoje, Scheremassowskoje und Kotelnik. Die grossen auf der Mokscha gebräuchlichen Fahrzeuge werden nach ihr Mokschani genannt, tragen an 30,000 Pud und darüber, die kleineren 8000 Pud Von Katschalajewo bis zur Oka fährt man gewöhnlich in 8 Tagen herab, und in 20 mit leeren Fahrzeugen hinauf. Die vorzüglichsten Artikel der Ausfuhr sind Getreide, Schiffsbauholz, Branntwein. — Der Ort, wo die mehrsten Barken an der Mokscha gebaut werden, ist *Purdischki*. Zurück gehn die mehrsten Fahrzeuge nur bis Tschermnyj oder Kadom; nur 1824 kamen einige Barken bis Pordischki. Im Jahre setzt die Schifffahrt der Mokscha an 4400 Menschen in Bewegung. Man baut Barken bei Shegalowo, Staroje-Gorodischtsche, Ssumorewo, Wyssokaja Pristan, und zuweilen auch bei Kadom, mittlerem Verhältnisse nach im Jahre nicht mehr als sieben.

1812 ging die Mokscha vom 3. bis zum 6 April auf, und gefror wieder am 24. October. Im Frühlinge gingen 53 Barken den Fluss mit Ladung hinunter.

1813. Die Mokscha ging zwischen den 3. und 4. April auf, ward aber erst am 10. vollkommen vom Eise frei. Vom 10. bis zum 15. April stieg das Wasser um 3 Arschin 5 Werschock und begann dann wieder zu sinken. Es gingen den Fluss 56 Fahrz. hinunter, von denen Eins auf den Untiefen sitzen blieb; sodann 42 Flösse. Die Ladungstiefe war $1-1\frac{1}{2}$ Arschin

1814. Die Mokscha ging vom 6. bis 9. April auf.

1815. Schon am 27. war die ganze Karawane von der Mokscha, aus 42 Fahrzeugen bestehend, glücklich in die Oka eingelaufen.

1816. An der Mokscha hatten geladen an den Anfuhrten: Katschalajewo 3 Fahrzeuge; Kurpinskoje 5. Troizkoje 2, Lauschkinskoje 1, Tokmowskoje 2, Kadomskoje 1, Schegalowskoje 1, Wad 3. Ignatjewo 1, Wyssokowskoje 1, Tschermenskoje 4, Sabarewskoje 1, Krasnoslabodskoje 1, Mühle von Kabanowo 5, Purdischki 9, Kotelnizkoje 5. — Der Werth aller Ladungen betrug 2,731,145 R. 19 Fahrzeuge kehrten leer wieder zu den Anfuhrten der untern Mokscha zurück.

1817. Die Mokscha ging am 10. April auf, und belegte sich am 29. October wieder mit Eis. Es gingen aus ihr 50 Fahrzeuge zur Zna mit Ladungen für 2,414,650 Rubel, an Cerealien, Branntwein und Holzwaaren.

1818. Die Mokscha brach schon am 8. März und gefror wieder am 23. October.

Nach einer anderen Nachricht indess war der Strom erst am 10. April vollkommen frei, und mit dem 1. Junius hatten alle Barken die Oka erreicht. Am 28. October war der Fluss schon wieder mit Eis bedeckt. Die Ausfuhr geschahe auf 56 Fahrzeugen für 3,154,150 Rubel. Zurück kamen leer 33 Fahrzeuge.

1819. Die Mokscha ging am 5. April auf, und gefror am 30 October. Es wurden aus ihr 44 Fahrzeuge abgefertigt, befrachtet für 322,186 (?) Rubel. Im Herbste kamen zurück 16 Fahrzeuge, die für 16,112 Rubel Ladungen führten; im Frühlinge hatte der Strom Ladungen von 26 bis 34 Werschock erlaubt.

1820. Die Mokscha ging am 1. April auf. Es fuhren 49 Fahrzeuge aus ihm ab, mit Getreide, Branntwein, Essig, Kupfermünze und Nutzholz beladen; 16 Fahrzeuge kehrten, ohne Ladung, zur Mokscha zurück.

1823. Die Mokscha lieferte nur 63 Fahrzeuge mit Ladungen.

1824. Der Fluss brach am 28. März und lieferte 55 Fahrzeuge mit Ladungen für 5,260,224 Rubel.

1825. Die Mokscha brach am 7. April, und gefror am 26. November. Bis zum 17. Mai waren aus ihr 59 beladene Fahrzeuge gekommen.

1828 – 56 Fahrzeuge, befrachtet für 3,244,000 Rubel.

1837. Die Mokscha ging am 12. April auf, und gefror am 8. November. Es wurden an ihr 40 Fahrzeuge gebaut, an Werth 212 800 Rubel. — Es fuhren beladen ab 126 Fahrzeuge und 15 Flösse,

mit Ladungen für 3,333,983 (?) Rubel. Wieviel Schiffe zurück kehrten, ist nicht angegeben.

1838. Die Mokscha ging am 10. April auf und belegte sich am 5. November. Die Mokscha lieferte 74 Schiffe und 206 Flösse mit Ladungen für 2,661,181 R. (3 der Ersten litten Schiffbruch und 8 Menschen kamen ums Leben).

1839. Die Mokscha brach am 19. April und gefror am 26. November. Es waren gebaut 35 Fahrzeuge, an Werth 92,910 Rubel. Der Strom hatte eine Ausfuhr von 71 Fahrzeugen und 55 Flössen für 2,754,827 Rubel.

1840. Die Mokscha gefror am 15. April und ging am 9. November auf. Sie lieferten 25 Fahrzeuge und 40 Flösse, mit Ladungen für 4,776,149 Rubel. Neu gebaut waren 11 Fahrzeuge für 72,100 Rubel [1]).

In die Mokscha.

Issa. — Sie entspringt im Kreise Ssaransk des Gouvernements Pensa, wird etwas über 100 Werst lang, fliesst nahe an der Kreisstadt Inssar vorbei und ergiesst sich gleich unterhalb Katschalajewo, von wo an die Mokscha schiffbar wird, in diese. In den Listen von 1840 ist ein, aus Astrachan gekommenes Boot bei Inssar angezeigt, und also muss die Issa bis dahin schiffbar seyn.

Wad. — Er entsteht im Kreise Kerensk aus vielen kleinen Bächen, fliesst mit stillem Laufe durch ein breites Wiesenthal, und ergiesst sich unweit Kadom, nach einem Laufe von 151 Werst, von der rechten Seite in die Mokscha; in seinem Bassin liegt an einem Nebenbache die Windrejewsche Schmelzhütte. Ehemals, wie man aus einem Berichte des Beamten Kartmasow ersieht, der ungefähr vom Jahre 1800 datirt, ward der Wad beschifft; allein das von demselben damals vorgestellte genauere Memoire mit einer Karte des Wad lässt sich jetzt nicht wieder auffinden. Schtschekatow schreibt in seinem Lexicon Folgendes von ihm: «Er ist 20–25 Faden breit und hat nur Schiff-

---

[1]) Hinsichtlich der Mokscha, Zna. Twerza und Oka kann man die Ukasen der Gesetzsammlung No 7675, 7769, 10,521, 21,375, 23,588, 25,633, 25,804, 26,213, 26,246 nachschlagen.

Nachzuschlagen: Journal des voies de Communication 1828, Nr. 13 über die Schiffahrt der Mokscha.

fahrt bei hohem Wasser von Kargaschino (oder Kargino) an: beim Dorfe Podljassowo werden jährlich an 7-9 Fahrzeuge gebaut und mit Räderfälgen und Asche beladen. Seine Ufer sind eben: er führt die gewöhnlichen Flussfische.» Neuere Nachrichten über diesen Fluss fehlen gänzlich, ausser dass in den Listen zuweilen Fahrzeuge «von der Wadmündung» angezeigt werden. Der Wad nimmt mehrere ansehnliche Bäche, als den grossen *Windrej* (mit der nach ihn benannten Eisenhütte, den *Jewas* und die Parza auf [1]).

Zna. – Der grösste von allen Flüssen, die diesen Namen führen, und auch wohl zum Unterschiede von ihnen die Tambow'sche Zna genannt. Es sind über die Zna so viele Verhandlungen gewesen, Vorschläge geschehn und bald bestätigt, bald verworfen worden, dass wir unsern Aufsatz in zwei Theile scheiden müssen. Im Ersten wollen wir suchen ein allgemeines Bild ihrer physischen Natur und ihrer Statistik zu liefern; in dem Andern alle die Verhandlungen und Angaben chronologisch aufzustellen, welche amtlich vorliegen. Da solche von 1799 bis 1840 reichen, so kann es zumal bei mancher Verschiedenheit der Ansichten, nicht fehlen, dass sich nicht Divergenzen ergeben sollten.

Die Zna entsteht aus der Vereinigung dreier Bäche, Bacharewka, Ossinowka und Posorewka, die sich in der Umgegend des Dorfes Iwanowskoje vereinigen – wie Einige annehmen; der grossen Karte von Russland zufolge aber führt derjenige Bach, der nicht weit von den Ufern der Ssawala seinen Anfang nimmt, gleich anfänglich den Namen Zna. Beim Dorfe Ustje mündet die Zna, nachdem sie das Gouvern. Tambow fast in seiner ganzen Länge durchströmt hat, in die Mokscha. — Bis Morschansk hat die Zna schlechtes Wasser, von widerlichem Geruche.

Früherhin ward die ganze Länge der Zna auf 390 Werst gerechnet, welches zu wenig scheint; auf selbe Art ergab es sich, dass der anfänglich nur 175 Werst geschätzte schiffbare Theil von Morshansk bis zur Mündung 205 Werst beträgt. — Die Sommerbreite der Zna ist im Verhältnisse zu ihrer Länge nur geringe, von 30-60 Fa-

---

[1]) Zu vergleichen: Historisch-geographischer Kalender, 1789, S, 7, 8. Officiellen Berichten vom Jahre 1845 zufolge, wird im Frühlinge auf dem Wad Schiffshauholz und Anderes geflösst, und beim Ssapalaitowschen Sawod werden jährlich 5—8 Barken gebaut. Die Länge des Flusses beträgt 151 Werst.

den, und selten mehr: allein wegen ihrer niedrigen Ufer, die aus Wiesen und Triften bestehn, schwillt der Fluss im Frühlinge über dieselbe, so dass sein ganzes Stromthal auf 1 bis 2 Werst unter Wasser gesetzt wird. Im Sommer wälzt die Zna in einer Secunde 310 Cubikfuss Wasser hinab; an der Mündung über 500. Da nun alsdann der Zug des Stromes nicht mehr dem gewöhnlichen, höchst gewundenen Strombette, sondern den Hauptdirectionen des Thales folgt, so wird das Stranden der Fahrzeuge dadurch beim Sinken des hohen Wassers alsdann auch besonders befördert, wenn noch ein starker Wind die Fahrzeuge zur Seite treibt. Um das Fahrwasser zu erkennen, sind von Distanz zu Distanz Pfähle eingeschlagen, die über die höchste Ueberschwemmung bedeutend hervorragen. Im Frühlinge gehen die schwersten Fahrzeuge, als Gussjänki, 6 bis 7 Schuh tief im Wasser; im Sommer ist nur zuweilen eine geringe Schifffahrt mit leichten Fahrzeugen, und im Herbste gehn die Grossen leer zurück; zu beiden Jahreszeiten erlaubt das Wasser nicht immer einen Satz im Wasser von 1¼ Werschock, und die Müller in Morschansk, wie an den zur Seite einfallenden Bächen und Flüsschen sind alsdann gehalten, um den Flussspiegel zu erhöhen, ihre Mühlenteiche abzulassen. Man kann bei mässig gutem Wasser die Zna wieder in 25 Tagen zurückkehren, wozu besonders die Mühlen in Morschansk und an der Kaschma behülflich sind. — Im Gegensatze zu anderen Strömen, deren zu starkes Gefälle der Navigation hinderlich ist, wird diese auf der Zna durch deren allzugeringe Absenkung gedrückt, und vermuthlich ward auch dieser Umstand Veranlassung zu den unendlichen Krümmungen, in denen sie sich hinwindet, zu der Menge todter Arme, zu der Anschwemmung früherer und der Bildung neuer Strombetten. Um allen diesen Uebelständen abzuhelfen, hat man sich vorzüglich zweier technischen Hülfsmittel bedient: leitender Dämme und Durchstiche, wodurch dem Flusse eine verkürzte und weniger schwierige Stromlinie gegeben wird. Was in diesem Fache geschehen ist, werden wir später sehen; jedenfalls ist man noch nicht dahin gelangt, der Zna ein solches Flussbette zu verschaffen, welches genüglichen Anforderungen an eine sichere, von keinen Zufälligkeiten gestörte Navigation entspräche.

Anfuhrten oder Ladeplätze der Zna giebt es Viele, mehr als Zwanzig [1]), mit deren Nomenclatur wir hier unsern Aufsatz im Texte nicht

---

[1]) Sie heissen: Morschansk, Borowskoje, die Kartunow'schen, Prorwa, Ka-

überfüllen wollen; jeder Uferort im Frühlinge, der am Flusse selbst vor der Ueberschwemmung gesichert ist, und an den sich ein Fahrzeug bequem annähern, von dem es bequem abstossen kann, ist ein Ladeplatz. In Morschansk ist ein Handelsgericht Die Haupt-Ausfuhr besteht in Korn, Talg, Branntwein, Hanf und Schiffsbaubolz. – Die Schiffbarkeit der Zna reichte in früheren Zeiten, als sie noch nicht durch Mühlen verbaut war, bis Tambow. Von dort bis Morschansk ist sie nicht vor sehr alter Zeit erloschen, wie man wohl selbst in amtlichen Schriften angeführt findet, denn in den Transportregistern des Ladoga-Kanales von 1788 findet man noch Vier Fahrzeuge aufgeführt, welche in *Tambow* geladen hatten. Jetzt wird die Flussection zwischen dieser Stadt und Morschansk durch 14 Mühlendämme gesperrt, welches indess wohl ein Missverständniss ist, denn als der Generaldirector der innern Schifffahrt 1803 auf die Schiffbarmachung der Zna von Morschansk nach Tambow antrug, so werden nur Fünf solcher Mühlen erwähnt, die ohne zu grosse Unkosten als Schleusen eingerichtet werden könnten.

Bald nach der Organisation einer Oberen Staatsbehörde für die Wassercommunicationen des Reiches, liefen von dem Aufseher in Morschansk Klagen über manche dort eingerissene Unordnungen ein, worin es unter Anderem hiess: 1799 seyen 200 Fahrzeuge während des Frühlinges in der Zna stecken geblieben; solche Unfälle ereigneten sich nicht selten, *erstens* wegen dortiger schlechter Flusspolizei überhaupt und wegen eingerissener Unordnungen, *zweitens* wegen Mangel an Eilfertigkeit, durch schnelles Laden das hohe und nur kurz dauernde Frühlings-Wasser zu benutzen; *drittens*, weil sich während dieser Saumseligkeit die für *eine Reise* und nicht auf eine *bestimmte Zeit* gemietheten Schiffsknechte verliefen; *viertens* endlich, weil man die Fahrzeuge über 8 Schuh tief belüde, da doch mit Sicherheit solches nicht über $5^3/_4$ Schuh stattfinden dürfe. Es kostete Mühe, in Morschansk an der Anfuhrt Ordnung einzuführen, wozu selbst ein Militärcommando requirirt ward. 1809 ward der Fluss von eingeschlämmten Baumstämmen gereinigt. – Da nun schon 1798 die Kaufmannschaft von Morschansk die Regierung um die Schiffbarmachung der Zna gebeten, und sich zu

---

relskaja, Mutassjewkaja, Alkuschinskaja, Borkowskaja, Sserpowskaja, Dawydowskaja, Knjashewskaja, Tjemnikowskaja, Nossinskaja, Jeltonowskaja, Timeschenskaja, Alemenewskaja, Schamorgowskaja, Kuplinskaja, Wyschinskaja, Besersowskaja, Ustynskaja.

diesem Behufe zu einer Auflage auf die Ausfuhr erboten hatte, so erfolgte von Seiten der Generalregie 1802 eine Vorstellung an den Kaiser, worin es unter Anderem hiess: die Zna sey bis Borowskaja ziemlich breit; dort aber pressen hohe Ufer sie so sehr ein, dass sich oberhalb im Frühlinge seenartige Ergiessungen bilden, auf welchen die schwerbeladenen Barken durch den leichtesten Wind weit zur Seite ans Ufer, oder auf Untiefen geworfen werden; bis man sie wieder, zuweilen nur durch Ausladung, ins Fahrwasser brächte, sey das hohe Wasser verflossen, und das Fahrzeug bleibe stecken. Grosse Coupüren von Flusskrümmungen würden den Vortheil gewähren, dass eine Barke einen solchen Flusstheil in eben so vielen Stunden würde zurücklegen können, wie früher dazu Wochen erfordert waren. Zu den nöthigen Arbeiten würden 200,000 Rubel erbeten.» Die Kaufmannschaft hatte sich damals schon zu einer Abgabe für jeden Sack mit Getreide zu 2 Copeken, für jede rückkehrende Barke zu 15 Rubel erboten, doch ward damals von der Regierung diese Abgabe noch nicht förmlich bestätigt [1]). Auch ward der sogenannte *Korelische Derivations-Kanal*, der eine schlimme Flussstelle unterhalb Morschansk umgeht, damals schon angefangen, und 1804 konnten 197 Fahrzeuge durch ihn gehn. Hierauf ward durch den Ukas vom 1. Juli d. J. die Erhebung von zwei Kopeken von jedem Sacke der Transporte verordnet.

1805 schrieb General Devolant von der Zna: «Im Frühlinge sey ihr ganzes breites Thal so überschwemmt, dass es einem See gleiche; die grossen Gussjanki, welche 6–8 Jahre dienen, und die 7–8 Fuss tief beladen sind, treiben auf dieser Fläche lenkungslos umher, und stossen unaufhörlich auf den Grund. Daher müssen sie während jedes Windes ankern, und diess bei der Krümme von Karelskij wohl 3–4 Wochen, wo sie alsdann den Ort ihrer Bestimmung entweder gar nicht, oder zu spät erreichen. (Das Departement wollte diese Ladung um $^1/_2$ Arschin vermindern, nahm aber diesen Endschluss zurück). Im Herbste gingen die Gussjanki die Zna wieder mit 1 bis $1^1/_4$ Arschin Tiefe zurück, allein nur durch Hülfe der sehr nützlichen Mühlen dieses Flusses.»

1807. Die Kaufmannschaft von Morschansk bat um die Erbauung von Vier Schleusen in der Zna, dem aber damals keine Folge gegeben ward.

---

[1]) Siehe Ukas vom 1. Juli 1804.

1809, am 4. April erschien ein namentlicher Befehl, vermittelst dessen bestätigt ward: Bis alle Untersuchungen vollkommen geschlossen seyn werden, um die Nothwendigkeit des Schleusenbaues in der Zna zu erweisen — zur Verbesserung des Alkushinskischen Kanales und Dammes neben ihr zu schreiten, damit die Karawane von Morschansk ihrer Ankunft in Rybinsk gewiss sey. Die Mühle an der Kaschma anzukaufen und dort wie bei anderen Mühlen die Dämme so einzurichten, dass ihre Teiche den rückkehrenden Fahrzeugen fühlbare Hülfe zu leisten im Stande seyen.« In Allem wurden dazu 48,000 Rubel bestimmt Während nun immer mehr Stromcorrectionen mit der Zeit entstanden, schienen alle diese Anstalten dennoch der Schiffahrt der Zna keine hinlängliche Gesichertheit zu gewähren. Ein Antrag, den der Kapitain Loschewitsch-Borodulitsch 1810 der Regierung machte, auf eigne Rechnung den Schleusenbau auf der Oka, Zna und Moskwa zu übernehmen, blieb ohne Folgen: dagegen aber erschien 1834 am 6. April ein Ukas, wonach einer Privatgesellschaft unter gewissen Begünstigungen das Recht eingeräumt ward, die Zna von Tambow an bis Morschansk schiffbar zu machen und mit Schleusen zu versehen, doch so, dass die Projecte von Ingenieuren der Krone entworfen, und die Arbeiten von ihnen ausgeführt würden. Als Baucapital bestimmte man Eine Million Rubel B A. in 400 Actien vertheilt.

1838 ward ein zweites Project vorgestellt, zwischen Morschansk und der Mündung Vier Schleusen zu erbauen, und zwar bei Sserpowoje, bis wohin durch einen langen Kanal der natürliche Lauf des Flusses von Musstassjewo an umgangen werden sollte; 2) bei Nowossjelki; 3) bei Wjalzi, und endlich unweit der Mündung bei dem Dorfe Ustje. Das ganze Gefälle von der oberen Mühlenstauung bei Morschansk bis zur Oka beträgt nur 61 Schuh, und die Erhebung des Frühlingswassers über den Sommerstand oben 2, und unten gegen 3 Faden.

1830 wurden die an der Zna bestehenden Werke so specificirt: 1.) Die Arbeiten bei Morschansk, in Faschinendämmen bestehend, 2.) der Korelische Kanal, 1804 auf 4 Werst lang gegraben und 62 Schuh breit; von 1819 bis 1827 beträchtlich erweitert und verbessert; 3.) der Kanal von Schamorga, 650 Faden lang, breiter als der vorhergehende und mit grossen Faschinen-Dämmen an den Mündungen, erbaut von 1819 bis 1822, der Kanal von Musstasjewo; 4.) die Gernejewskaja Prjamiza oder der

so benannte geradere Durchstrich, 600 Faden lang und an 160 Schuh breit, 1827 vollendet. Ausser diesen Vier, kleinere Durchstriche 8, zusammen an 260 Faden lang: 6) Acht Faschinen-Dämme 560° lang; 7.) die Ufer mit einzelnen Weiden bepflanzt, damit ihre Gipfel zur Zeit der Ueberschwemmung das Fahrwasser anzeigen. Diese Arbeiten haben von 1818 bis 1829 211,895 Rubel gekostet; und der Kaufmann Kosnow hat noch aus eigenen Mitteln für 8000 Rubel dem Flussbette bei Konobejewo wichtige Correctionen verschafft. — Nach einer anderen Aufführung werden diese Arbeiten (nach den Oertlichkeiten) so benannt: 1) Arbeiten bei Morschansk, 2) Korelischer Kanal mit einer Ueberfahrt auf der Zna, 3) der Kanal von Musstassjewo, 4) Kosnow's Faschinenarbeiten bei Konobejewo (einem grossen und reichen Kirchdorfe an der Zna), 5) die Alemenow'sche Buhne, 6) die Arbeiten von Schamorga, 7) die Sseinow'sche Buhne, 8) die Gernejewschen Werke, 9) der Ssasowsche Durchstich. 10) die Gljadkowskischen Werke, 11) die Uferbeflechtungen, 12) die Arbeiten bei Beresowo, 13) die Arbeiten an der Zna-Mündung. — Ein Uferweg mit Brücken und Dämmen ist nicht vorhanden, kann auch wegen der starken Austretungen nicht statt finden.

1800 lieferte die Zna 202 beladene Fahrzeuge, von denen 8 verunglückten; von den Ladungen sind nur 509,418 Knl Cerealien und 14,000 Pud Talg angegeben.

1803. Die Fahrt begann am 7. März. Es fuhren ab 225 Fahrzeuge, beladen für 2,722,087 Rubel.

1804. Die Zna lieferte 282 Fahrzeuge, mit 687,322 Tschetwert Getreide, 140,440 Eimer Branntwein, 33,861 Pud Talg, 7 Pud trockner Früchte, für 2,773,797 Rubel.

1805. – 166 Fahrzeuge.

1807. Die Zna ging am 19. März auf, und gefror am 28. October. Es fuhren ab, 279 Fahrz. im Frühlinge. Zur Zna und dieselbe hinauf gingen 372, unter denen nur 44 mit einiger Ladung.

1809. Die Zna lieferte 379 Fahrzeuge, beladen für 2,733,035 Rubel

1810 Die Karawane der Zna bestand aus 321 Fahrzeugen, oder nach anderen Berechnungen, aus 171, die bei Morschansk geladen hatten; an den Anfuhrten: Mustajewskaja 15, Tschernowskij 16, Gernejewskij 1, Konobejewskij 38, Ushowskij 9, Beresowskij 26. - Die anderen 65 aber an Eilf verschiedenen anderen Ladeplätzen (und unter ihnen 14 bei Schatsk, also an der Schat.

einem Nebenflusse der Zna) Unter den Ladungen befanden sich allein 527,410 Kul Cerealien und 16,179 Eimer Branntwein, deren Gesammtwerth — wie es uns scheint — sehr gering auf nur 2,509,218 Rubel angeschlagen wird. — Nach einer Variante lieferte die Zna in diesem Jahre 331 Fahrzeuge; sie war in der letzten Hälfte des Märzes aufgegangen.

1811. Die Zna ging am 8. April auf: es kamen im Frühlinge aus ihr zur Oka 292 Fahrzeuge, mit Ladungen für 3,676,460 Rubel

1812. Die Zna ging auf vom 30. März bis 6. April.

1813. Die Zna ging am 4. April auf und gefror erst am 21. November: es kamen aus ihr zur Oka 274 Fahrzeuge; oder nach einer Variante 278, und 1 Fahrzeug war auf dem Trocknen sitzen geblieben.

1814. Die Zna lieferte aus 368 , es kamen in sie zurück im Herbste 286 Fahrzeuge.

1816. Vom 8 bis 15. April fuhren von den Anfuhrten der Zna 366 Fahrzeuge ab, von denen das Letzte am 12 Mai die Mokscha erreicht hatte. Unter anderen Ladungen betrugen die Cerealien 686,511 Kul: der Werth Aller = 9,249,701 Rubel.

1817. Vom 5. bis 10. April fuhren aus der Zna 382 Fahrzeuge ab für 8,567,462 Rubel.

1818. Noch am 30. März war die Zna schon stellenweise mit Eis belegt, aber schon am 2. April begann der Barkengang; die Karawane bestand aus 250 Fahrzeugen, die allein 595,000 Kul Getreide geladen hatten.

1819 359 Fahrzeuge hatten sämtlich in 22 Tagen die Zna verlassen. Die Hauptladungen waren Getreide und Branntwein, = 10,815,601 Rubel. Bis zum 25. September waren 236 Fahrzeuge leer wieder in die Zna zurückgekehrt.

1820 Der Fluss ging am 1. und 2. April auf und lieferte 222 Fahrzeuge = 9,036,331 Rubel.

1821. Eisbruch am 31 März. 155 Embarcationen führten aus für 4,649,819 Rubel.

1823. Der Eisbruch erfolgte am 27. März; das Wasser stieg bei Morschansk nur um 7 Schuh 4 Zoll über den Sommerstand, und begann schon nach wenigen Tagen wieder zu sinken; am 30. October war die Zna wieder gefroren. Es liefen aus der Zna 316 Fahrzeuge im Frühlinge aus, mit Ladungen für 8,232,944 Rubel. Zurück kamen in Allem 345 , von denen 238 zum gesetzlichen Termine, d h. bis zum 15. September die Zna er-

reichten; von den später Anlangenden mussten die 13 Grösseren Strafe zahlen.

1824. Die Zna ging am 19. März auf. Bei Morschansk war der höchste Wasserstand $10^1/_2$ Fuss über das Sommerniveau. Die Frühlingskarawane bestand aus 413 Fahrzeugen, die sämmtlich am 4 April den Fluss schon verlassen hatten. Der Werth ihrer Ladungen betrug 8,648,933 Rubel.

Im Junius luden 5 Fahrzeuge = 16,213 Rubel.
Im September, 7 — = 15,592 —
In Allem also hatten exportirt 425 — = 8,680,736 —
Nach einer Variante 431 — = 8,702,585 —
Zurück kamen, beladen 79 — = 107,020 —
leer 390 —

Schon am Ende Augusts begann die Rückkehr der Barken in die Zna; sie konnten sich aber nur mit Mühe durch die Untiefe der Mündung durcharbeiten, da die Müller ihre Sparteiche erst vom 20. September an abzulassen verbunden sind Am 10. October waren alle Fahrzeuge zurück.

1825. Die Zna gefror am 28. November.

1826. 590 stromab gegangene Fahrzeuge.

1828. Die Zna lieferte 389 Fahrzeuge = 9,308,500 R.

1837. Die Zna befreite sich vom Eise am 8. April, und gefror am 25. November. Es wurden abgefertigt aus dem Flusse 650 Fahrzeuge und 57 Flösse, mit Ladungen für 18,418,870 Rubel. Es kamen an 1 Fahrzeug (?) und 12 Flösse = 35,592 —

1838. Eisbruch am 6. April, Gefrierung am 13. November.

Aus der Zna wurden abgefertigt beladener Fahrzeuge 509, mit Ladungen für 20,153,432 Rubel. Es kamen an 105 = 232,264 Rubel. Drei Fahrzeuge litten Schiffbruch und 8 Schiffer büssten durch Mord und Ertrinken ihr Leben ein.

1839. Die Zna ging am 18. April auf und gefror am 19. November. Der Export bestand auf 543 Fahrzeuge und 5 Flössen, in 22.856,788 Rubel. Der Import auf 32 Fahrzeugen und 8 Flössen. in 107,533 Rubel. (Augenscheinlich sind die leer zurückkehrenden Fahrzeuge hier nicht in Anschlag gebracht). Vier Schiffsarbeiter ertranken, allein Schiffbrüche fanden nicht statt.

1840. Die Zna ging am 13. April auf, und gefror am 17. November. Es gingen aus der Zna ab 227 Fahrzeuge = 13,521,557 Rubel. Es kamen an 11 Fahrz. und 19 Flösse = 149,173 —
Es ertranken 7 Schiffsarbeiter.

Schiffsbau findet an der Zna nicht statt; die Fahrzeuge werden aus der Oka und anderen Flüssen in sie geführt, und besonders lieferte das Werft von Jelatom viele Fahrzeuge für sie. Aus diesem Grunde wird es auch anschaulich, warum so viele Sorgfalt verwandt wird, um die leeren Gefässe wieder zur Zna zurück zuführen.

Der Chef des III. Arrondissements der Inneren Communicationen theilt folgende interessante Nachrichten mit [1]): Die Hauptausfuhr der Zna besteht in Korn, Talg, Branntwein, Hanf und Schiffsbauholz. Von 1821 – 1827 betrug die Anzahl der jährlich abgefertigten Gussjanki im Durchschnitte 354. In diesem Zeitraume war die geringste Schiffahrt im Jahre 1821, wo nur 152 Schiffe abfuhren (soll heissen 155); die Grösste 1826, mit 590 Fahrzeugen. Den Werth der Ausfuhr kann man durchschnittlich im Jahre auf 10 Millionen Rubel schätzen.

Durch den Ukas vom 28. März 1816 ward in Morschansk eine Deputation von Drei Kaufleuten organisirt, um dem dortigen Aufseher der Schiffahrt in seinen Verrichtungen zu unterstützen.

Der Ukas vom 6. April 1834 bestätigt eine Actiengesellschaft mit dem Rechte, die Zna von Tambow bis Morschansk schiffbar zu machen, und hiezu ein Kapital von Einer Million Rubel B. A. zusammenzulegen. Das Project müssen indess Ingenieure der Strassencommunication verfassen, und die Bauten durch sie ausgeführt werden. Es scheint, dass zur Ausführung dieses Projectes nicht geschritten worden ist. (Wir haben seiner schon oben erwähnt.)

Die Zna trägt Brücken bei Ssampur, Kusminoj, Tambow, Morschansk, Usowo, Perkino, Serpowo. (Milit. Recog. 1845.)

Die auf der Zna gebräuchlichen Fahrzeuge wurden vormals aus gehauenen Brettern gebaut [2]).

Schatscha die auch wohl den Beinamen Ljesnaja, d. h. die Waldschatscha führt, ist ein kleines Flüsschen des Kreises Schazk im Gouvernement Tambow, welches nicht länger als etwa 50 Werst gerechnet werden kann, und oberhalb Schamorga von der linken Seite in die Zna fällt. Es sind keine bestimmte Nachrichten über die Topographie oder Statistik dieses Flüsschens vorhanden, welches bis dahin nie in der Reihe der schiffbaren Flüsse ist aufgeführt worden; allein seine Beschiffung wird durch mehrere Umstände ausser Zweifel gesetzt. Erstlich ist auf den 46sten Blatte der grossen Specialkarte von Russ-

---

[1]) Journal der Innern Communicationen.

[2]) Historisch-Geographischer Kalender, 1789. S. 7, 8.

land bei dem an ihm liegenden Schazk ein Anker, als Zeichen eines Ladeplatzes, verzeichnet; Zweitens findet man vor ungefähr 10 Jahren 14 Fahrzeuge angeführt, die vom Schatskischen Pristan zur Oka kamen; endlich drittens ist in den Listen von 1840 eine Halbbarke angezeigt, welche von der Anfuhrt Schatsk nach N. Nowgorod kam.

Wyscha. – Die Wyscha entspringt – der grossen Karte von Russland nach – an der Gränze der Kreise Morschansk und Tschembar . deren Ersterer dem Gouvernement Tambow , der Andere dem von Pensa angehört. Ungefähr auf ihrer halben Länge die Gränzen der genannten Gouvernements bildend , fliesst sie alsdann durch das von Tambow mit nur spärlichen Uferdörfern, und ergiesst sich beim Dorfe Kuplja in die Zna Ihre Länge , welche von Schtschekatow auf 170 Werst angegeben wird, kann nach Kartenmessungen höchstens auf 150 angenommen werden. Sie hat gleich hohe und ebne Ufer und nur kleinere Fische : dies sind alle nähere Nachrichten die wir über den Fluss selbst besitzen. «Bei dem Dorfe Wyscha , fährt Schtschekatow fort, werden jährlich von anwandernden Zimmerleuten 17 bis 20 Barken gebaut, die man vorzugsweise mit aus den Kreisen Pensa, Narowtschat, Kerensk, Nishe-Lamowsk, Tschembar und Balaschew und dem ganzen oberen Choper angeführtem Korne beladet, und solche alsdann zur Oka führt.»

Die Wyscha hat 5 Mühlen und wird bisher amtlich unter den schiffbaren Flüssen nicht aufgeführt ; auch selbst in jenen Gegenden eingezogene, jedoch unverbürgte, Privatnachrichten erwähnen dieser Schiffahrt nicht : allein der Rapport des Aufsehers von Morschansk vom 25. November 1800 nennt eben so die Wyscha einen schiffbaren Fluss, und eine andre Acte enthält die beiläufige Nachricht «dass in ihrer Mündung zwar eine , dem Gutsbesitzer Naryschkin gehörige grosse Mühle erbaut sey , dass man aber den Hauptarm des Flusses, eingeengt durch Bollwerke, mit einer grossen , Sieben Faden breiten Schleuse zum Durchlassen der Fahrzeuge versehen habe.»

Die Wyscha fliesst im Gouvernement Tambow 108 Werst, hat flache , und in den Kreisen Spask und Schatzk bewaldete Ufer , und nirgends über 25° Breite. Einst gingen auf ihr jährlich an 15 – 30 Kornbarken , allein diese Navigation hat aufgehört und es gehn jetzt nur Holzflösse. Bei Sjadilek ist eine Brücke [1])

Tjöscha. – Entspringt einige Werst im S. der Kreisstadt Lukojanow, fliesst in vielen Krümmungen, meist durch Wiesenthäler

---

[1]) Neuere amtliche Nachrichten,

an dem wegen seiner Gänsezucht berühmten Arssamas vorbei, der die Tjöscha mit ihren Sümpfen und Wiesen zur Pflanzschule dienet [1]), und ergiesst sich zuletzt, eine ansehnliche Breite gewinnend, etwas unterhalb Murom, in die Oka. Sie erreicht eine Länge von 250 W. und vielleicht bis 300, weil es schwierig ist, wegen ihrer zahllosen Windungen, und bei dem Mangel an guten Specialkarten hierüber etwas zu bestimmen, steckt oberwärts voller Mühlen, und hat dicht vor ihrem Ausflusse eine Brücke. Sie nimmt die ebenfalls mit Mühlen gespickte, an 160 Werst lange Sserösha, und die kleinere Weletma mit dem Eisenhammer dieses Namens auf, der sich dicht vor ihrer Mündung mit ihr vereinigt. Gewöhnlich wird die Tjöscha für den Verkehr als vollkommen steril angenommen, allein es finden sich zuverlässige Angaben entgegengesetzter Natur. In älteren Akten heisst es von der Tjöscha: Sie entspringt im Kreise Ardatow, und ist bis Tjöplewo durch Mühlen verbaut, bis dahin auch zur Flössung oder Schiffahrt wenig geeignet, weil ihre Sommertiefe dort wohl bis zu 4 Werschock sinkt, und nicht über 1 Arschin steigt. Unterhalb Tjöplowo sinkt ihre Breite nie unter 15 Faden, und von dort an beflössit man sie, von Alters her, den Sommer und Herbst über, bis zum Winter: es sollen jährlich aus der Tjöscha an 10,000 Stämme Bauholz und an 6000 Faden langes Brennholz zur Oka gelangen. Ausserdem gehn auf ihr Fahrzeuge, die jährlich an Pech und Theer für 10,000 Rubel ausführen. Das Flossholz geht besonders nach Murom, weil es in der dortigen Gegend gänzlich an Holz mangelt. Zwei Werst oberhalb des Ausflusses ist eine, die Flössung stark behindernde schwimmende Brücke.

Im Journale des Ministeriums des Innern vom Jahre 1837, № 12, wird von der Tjöscha gesagt «sie werde etwas beflösst.»

Ihr Frühlingswasser steigt um 17 bis 18 Fuss. In früheren Zeiten wurden an ihr Biber gefangen.

Kljasma. — Die Kljasma beginnt ihren Lauf im Osten der Moskowischen Chaussee zwischen Klin und Moskwa an einem Höhenzuge, der sich von jener Stadt gegen Pereslawl-Saleski zieht, durchströmt die Gouvernements Moskwa und Wladimir an der Städten Bogorodsk, Pokrow, Wladimir, Kowrow, Wjasniki und Gorochowez vorbei, und ergiesst sich oberhalb Gorbatow in die Oka. Der Karte

---

[1]) Das Eine Ufer der Tjöscha bei Arssamas indess hat hohen Kalkfelsen, aus welchem Kalk gebrannt wird.

nach ist die ganze Länge der Kljasma ungefähr 600 Werst; die von Wladimir zur Mündung wird amtlich zu 300 W. angenommen, welches mit der Karte ziemlich übereinstimmt. Die Breite des Flusses beträgt schon beim Austritte aus dem Moskowischen Gouvernement 40 Faden, bei Wladimir 70, und bei Gorochowez 120 Faden. Die geringste Sommertiefe, mit Ausnahme einiger Sandbänke, die nur 8 Werschock Wasser halten, ist 1 Arschin, die grösste 2 Faden; das linke entferntere Ufer ist hoch, und zeigt schon den Typus eines Bergufers, wie das Rechte den der Wiesen, der fast allen Wolgaströmen, von Nishnij-Nowgorod an bis über Zarizyn hinaus eigen ist, und wo sich der Rand des Flussthales in weit grösserer Entfernung von der Stromlinie hinzieht; zunächst aber rollt die Kljasma ihre stillen Wellen mit geringem Gefälle und ohne Rapiden und Strudel durch ein freundliches Wiesenthal, mit guten Weiden und Heuschlägen. Je näher der Oka, je mehr verflachen sich beide Ufergegenden. Die Höhe ihrer Frühlingsanschwellungen ist nicht genau bekannt, sie ist indess ansehnlich, und daher tritt der Fluss, je nach der Breite seines Stromthales, zu ansehnlicher Breite aus — im Kreise von Ssusdal auf 10 bis 15 Werste, in dem von Gorochowez auf 3 und 4. Bei dem Zurücktreten der Ueberschwemmung bleiben zur Seite eine Menge Lachen und Teiche zurück, und es ist dieses ebenfalls die Ursache der vielen blinden Arme, durch welche sich die Kljasma ganz besonders vor den meisten anderen Wolgaflüssen auszeichnet. Die Ufer bestehn aus Sand und Lehm, und liefern an einigen Stellen guten Färbestoff.

Die Kljasma, obwohl durch die reichen Fabrikstädte Gorochowez und das historische Wladimir einer reichen Industrie zur Grundlage dienend, hat eine etwas schwierige Schifffahrt, besonders wegen der Untiefen des mittleren Flusstheiles. Die Schlimmsten derselben heissen: Dobrosselskaja, Kunitzinskaja, Patkinskaja, Gorodezkaja, Bogoljubowskaja, Andrejewskaja, die Steinbank Kowrow, Wenezkaja, Kissarowskaja, Tolmatschowskaja, Krutizkaja, Msterskaja, und die Untiefe des Archidiakones Stepan. Auf einigen ist inmitten des Sommers kaum bis zu $1^1/_2$ Fuss Wasser, und es ist daher 1841 ein Project verfasst worden, diese Untiefen durch Buhnen und Stromcorrectionen wegzuschaffen.

Herberstein schreibt von der Kliasma, S. 72: «Sie entspringt 4 Meilen von Moskwa, hat viele Mühlen, und ist sehr nützlich; unterhalb Wolodimer wird sie schiffbar.»

Schtschekatow schreibt über diese Navigation Folgendes: «von *Gsheli* im Gouvrenement Moskwa gehn bis Wladimir nicht grosse

flache Fahrzeuge, und auch bis zur Oka, von Kowrow an, wird in Menge Kalk zu diesem letzteren Flusse und zur Wolga verführt.»

Das Dorf *Gsheli* aber lässt sich auf keiner Karte auffinden, ist wahrscheinlich Einer der vielen Druckfehler, von denen Schtschekatows Werk wimmelt, und es muss der Ort, von dem er redet, in der Nähe von Bogorodsk gelegen haben, denn in einer anderen Handschrift heisst es: die Navigation beginnt 3 Werst unterhalb Bogorodsk, wo Dämme, die behufs einiger industriellen Anlagen gemacht sind, alle weitere Fahrt hemmen. Mit grossen Fahrzeugen schifft man nur bis Wladimir.

In einer amtlichen Beschreibung von 1809 heisst es: Die Kliasma wird erst von Kowrow an schiffbar, und jährlich bewegen sich nicht über 80 Fahrzeuge auf ihr; sie ist sehr seicht und voller Sandbänke, und deswegen nur mit hohem Wasser bei völliger Ladung zu befahren. Im Sommer müssen sich die Fahrzeuge über die Untiefen mit Lichtern forthelfen, und die grossen Salzbarken bleiben wohl ganz stecken. Hauptanfuhrten giebt es Fünfe; gegen den Strom wird mit Menschen gezogen; mit demselben überlässt man das Fahrzeug ihm und dem Steuer. Die gebräuchlichsten Fahrzeuge sind eine Art von Kolomenki. 10-15° lang; die Salzbarken dagegen 18-25°.»

Amtliche Beschreibung von 1830: Die Kliasma ist 560 Werst lang, und bis zum Gefrieren, von Wladimir an auf 250 Werst schiffbar; diese Strecke kann mit dem Strome in 10, und gegen ihn in 20 Tagen zurück gelegt werden: Kleinere Fahrzeuge gehn noch 200 Werst höher herauf, bis zu der Papierfabrik und Pulvermühle *Kljujewskoj*, (auch dieser Ort fehlt auf unseren Karten), der drei Werste unterhalb der Gränze des Kreises Bogorodsk liegt. Was stromauf gebt, kommt mehrentheils aus Morschansk, und zwar jährlich an 50 Raschiwen, Gussjanki, Mokschanen und Tichwinki, auch Halbbarken. Sie führen an Produkten für 600,000 Rubel ein, und kehren ohne Ladung zurüak. Die Navigation der Kliasma setzt im Durchschnitte jährlich an 1740 Menschen in Thätigkeit.

Ueber den genaueren Ertrag der Kliasma-Schiffahrt fehlen alle ältere Nachrichten; für die Jahre 1839 und 1840 sind deren Einige vorhanden, aber unvollständige, so dass die wirkliche statistische Bilanz dieses Stromes noch immer ein Problem bleibt. Wir theilen hier mit, was vorhanden ist:

1839. Es kamen die Kljasma stromaufwärts aus Morschansk 2 Mokschanen, 10 Barken, 39 Halbbarken und 1 Prahm, zusammen 52 Fahrzeuge. Sie brachten lauter Cerealien, ausgenommen

1700 Pud Grünspan und Vitriol, und zwar nach Wjasniki für 19,709 Rubel, nach Mestera (?) für 14,844 R., nach Chalui (an der Tesa) für 596,799 R. = 631,356 Rubel. – Man sieht aber, dass ohne Zweifel diese Angabe defect ist, denn es ist weder die Rede von der Einfuhr von Gorochowez, noch von Kowrow, Wolodimir, noch was oberhalb Wolodimir liegt.

1840. Es kamen nach den amtlich bekannt gemachten Listen für die innere Schiffahrt dieses Jahres aus der Oka nach Pokrow 9 Fahrzeuge, nach Wolodimir 47, und von dort gingen zur Oka 15, nach Kowrow 51, und von dort 9, nach Wjasniki 68, und von dort 17: nach Gorochowez 15, und von dort 6. Es kamen also die Kljasma hinauf 190, herab 40 Fahrz., wobei nur die Frage entsteht, was aus den übrigen 150 geworden sey? Ausserdem gingen nach Bogorodsk 65, und es kamen von dort 17, welches eine Gesammtzahl stromangehender Fahrzeuge von 255 ausmacht, und herabkommender 57. Wahrscheinlich ist das hier in Rede stehende Bogorodsk die Kreisstadt dieses Namens an der Kljasma im Gouvernement Moskwa, und also das vorstehende Gesammtresultat richtig: allein da es im Bassin der Wolga viele Oerter dieses Namens an schiffbaren Flüssen giebt, so haben wir mit Ueberlegung die Bilanz dieses Ortes von der Uebrigen abgetrennt.

Die Kljasma ist fischreich; es giebt in ihr tiefe Stellen von 5-12 Arschin, die mehrentheils mit altem Flossholz angefüllt sind. Im September sammeln sich in ihnen die Fische zum Ueberwintern, und man dämmt sie alsdann durch Verpfählungen ab, vor welche man aber – wie unterwärts – Netze ausspannt, so dass die Fische wie im Hüte-Fass sitzen. Nach dieser Operation werden sie in dunkler Nacht durch Fackellicht, Geschrei und Lärm aus dem Grunde aufgescheucht, und von Einem zum Andern in den obersten Versteck und in ein vorgespanntes – Netz getrieben, dem kein Fisch entrinnen kann. Noch vor 40 Jahren fing man auf diese Art so viele Fische, dass man Mühe hatte, sie im Verkaufe abzusetzen; allein mit jedem Jahre wurde der Fang geringer, und ist jetzt bis auf Weniges eingeschmolzen. Die herrlichen Sterljäde und Sandarte, an denen die Kljasma früher so reich war, sind jetzt beinahe gänzlich verschwunden [1]).

---

[1]) Journal des Ministeriums des Innern 1840, 4tes Heft, S. 126. 127.

Nachträge zur Kljasma.

Schon 1261 fuhr Fürst Georgij mit seiner Gemahlin die Kljasma bis Gorodez an der Wolga hinab. auch schiffte man vor Alters diesen Fluss bis Abushowo hinauf, gelangte von dort vermittelst eines kurzen Landweges durch die Busha, Polà und mehrere Seen bis zur Pra bei Sswos, und gelangte so in die Oka [1])

Struys schreibt den Namen Klasma, und nennt das nordwestliche Ufer flach, dürr und unbewohnt, das entgegengesetzte südöstliche aber angenehm und fruchtbar [2]).

Neugebauer nennt die Kliasma auf 12 Meilen schiffbar, von unterhalb Wladimir an [3]).

Im Kreise Wladimir fliesst die Kljasma in gerader Linie an 80 Werst, bei 18 bis 20° Breite, und höchst abwechselnder Tiefe, im Sommer von 8 Werschock bis 3 Faden: der Boden besteht aus Sand. In diesem Kreise wird sie im Sommer beflösst (soll aber nicht schiffbar seyn!?). Die Ufer bestehn aus Lehm, das Linke stets erhöht, das Rechte immer niedrig, abwechselnd mit Wald, Gebüsch, Wiesen, Sümpfen und Teichen bedeckt. An Fischen hat der Fluss kleine Soms, Sudaki, und sehr selten fängt man einen Sterljäd. — Den Kreis Kowrow durchfliesst die Kljasma, ihren Windungen nach, nur auf 60 Werst; bei hohem Wasser von 60 – 80° breit und $2^1/_2$ bis 5° tief. Im Sommer zeigen sich Untiefen, die für Ladungen von 3 Fuss hinderlich sind. Die Stromkraft ist mässig, der Flussboden Sand, mitunter durch steinige Stellen unterbrochen. Den Kreis Gorochowez durchströmt die Kljasma 50 Werst weit, in einer Breite von 50 – 90 Faden und 5–7 Fuss Tiefe. Das rechte Ufer ist hügeligt und steil, das linke niedrig, sumpfig, bewaldet. Der Betrag der Kljasmaschiffahrt beträgt jährlich an 2 Millionen Rubel [4]).

Im Bogorodskischen Kreise des Gouvernements Moskwa, liegt 67 Werst von der Hauptstadt das blühende Kirchdorf Pawlowsk, früher Wochna genannt, und fast lediglich von Manufakturisten und Fabrikanten bewohnt. 1845 ist es mit den vereinten Dörfern Melenki, Dubrowo, Sacharowo und Ussowo zum Flecken (Possad) erhoben. In der Mündung der Wochanka bei Melenki werden im Frühlinge Barken geladen, zum Theil mit Thon-Geschirr, da die Töpfer-Fabrik Gsheli nur einige Werst entfernt liegt. Bei den Anfuhrten stehn an 30 Speicher [5]).

---

[1]) Pogodin, I. 34. 35. [2]) Struys, 148. [3]) Neugebauer, 61.
[4]) Wladim. Gouv. Zeitung 1841, Beilage No. 24, 26, 29.
[5]) Commerz-Zeitung, 1845. No. 68.

Einflüsse der Kljasma.

Die Kolokscha, deren Quell im Kreise Jurjew-Polskij ist. Sie durchfliesst in vielen Krümmungen diesen Kreis und den von Wladimir, und vereinigt sich oberhalb Wladimir mit der Kljasma. Wegen ihres gekrümmten Laufes darf man ihre Länge nicht geringer als zu 100 W. anschlagen, und vielleicht hat Schtschekatow Recht, wenn er ihn genau auf 135 Werst bestimmt. Dieser Schriftsteller behauptet zwar, die Kolokscha sey nicht schiffbar: allein aus den Tabellen der inneren Schiffahrt für 1840 ergiebt sich, dass nach dem, hoch oben an ihr hinauf erbauten Jurjew-Polskij aus N. Nowgorod 8 Doschtschaniks, oder Böte, die 200 – 300 Pud tragen, ankamen. Ausserdem ist von der Kolokscha wenig bekannt, ausser dass an ihr 1115 zwischen Mstislaw und Oleg eine entscheidende Schlacht geliefert ward, und eine Andere zwischen Wladimir III. und dem Fürsten von Rjasan [1]).

Die Kolokscha entsteht in Sümpfen nahe beim Kirchdorfe Elan im Kreise Jurjew, durchströmt ihn 70 Werst lang, und fällt in die Kljasma. Sie ist 3 – 8° breit. 2 – 9 Fuss tief, und hat mehrentheils Sandgrund und Thon. Die Ufer sind an einigen Stellen steil, hoch und abgestürzt, an anderen flache Wiesen. In Jurjew sind an ihr mehrere Fabriken erbaut, im Kreise eine Papier- uud fünf Mahlmühlen [2]).

Die Kolokscha fällt nahe bei Parfentjewo in die Kljasma: die Tiefe ist unbekannt, die Breite übersteigt nirgends 8 Faden der Fluss ist sanft, das rechte Ufer niedrig, aus Wiesen bestehend, die hin und wieder bebuscht sind: das linke Ufer ist trocken. An der Kolokscha liegen acht Mühlen [3]).

Früher waren an der Kolokscha Biber.

Die Kolokscha, an der Jurjew-Polskij liegt, ist ein Sumpfbach [4]).

---

[1]) Diese Kolokscha ist nicht mit der, in die Moskwa fallende, zu verwechseln, die 1812 durch die Schlacht von Borodino eine welhistorisehe Bedeutung gewonnen hat.

[2]) Wladimirsche Zeitung, 1841, No. 43.

[3]) Wladimirsche Zeitung, 1841, No. 24.

[4]) Journal d. Minist. d. Innern, 1837, No. 2.

Nerl. – Ein zweiter Fluss dieses Namens, entspringt an der Hügelkette, die sich vom See Pleschtschejewo gegen N. zieht, im Kreise Pereslawl-Saleskij, fliesst an dem alten grossfürstlichen Sitze von Susdal in einiger Entfernung vorbei, und ergiesst sich unterhalb Wladimir in die Kljasma. An einem kleinen Einflusse desselben unweit Ssusdal liegt noch jetzt das Kirchdorf *Wess* (Весь), welches vielleicht manchem Geschichtsfreunde Stoff zum Nachdenken über Nestors Ethnographie der Russen geben kann. Schtschekatow gesteht diesem Nerl – wir wissen nicht aus welchem Grunde – den Namen des *Kleinen* zu, im Gegensatze zu dem der Wolga, den er den Grossen nennt, der aber bedeutend kürzer als der der Kljasma ist. Sschtschekatow selbst berechnet seine Länge zu 222 Werst, die man aber nach den besten Specialkarten wenigstens bis zu 250 Werst entwickelt findet. Man findet nirgends Spuren, dass dieser Fluss beflösst oder beschifft wurde, da er doch, seiner ansehnlichen Länge willen, vermuthlich keine geringe Tiefe besitzt; nirgends indess wird auch das Gegentheil namentlich angeführt.

Ssudogda. – Beginnt ihren Lauf im Kreise Melenki bei zwei Glashütten, durchfliesst anfänglich eine nicht stark bewohnte, feuchte Waldgegend, fliesst an der nach ihr benannten Kreisstadt vorbei, nimmt den ansehnlichen Waimoga-Bach auf, und vereinigt sich bei Spas von der Rechten Seite mit der Kljasma, mit einer Mühle bei ihrer Mündung. Sie ist 80 bis 90 Werst lang, und soll im Sommer nur 5–7 Faden breit am Wasserspiegel bleiben. Es wird im Frühlinge viel Brenn- und Bauholz nach Kowrow geführt, auch ist die Ssudogda nicht ohne Schiffahrt, denn 1840 sandte die Stadt Ssudogda nach N. Nowgorod 3 Barken und 3 Halbbarken ab.

Uwod. – Ein nicht geringer Einfluss der Kljasma, dessen Quell nur noch im Gouvernement Kostroma sprudelt, um gleich darauf in das von Wladimir hinüber zu rieseln. Die starken Bäche Uchtoma und Wjasma aufnehmend, fällt der Uwod nach einem Laufe von 115 Werst bei Kowrow in die Kljasma. Es ist nicht bekannt, ob auf dem Uwod Flössung sei, allein seine Mündung scheint eine Anfuhrt der Kljasma zu seyn.

Diese Nachricht ist amtlich, allein in einer andern officiellen Zeitschrift heisst es von ihm, er sey nicht schiffbar, doch werde auf ihm viel Brennholz nach Kowrow und andere Orten verführt [1]). —

---

[1]) Journal d. Minist d. Innern, 1820, Seite 305.

Einst waren in der Sudogda Biber.

Die Wjasma fliesst aus dem Kreise Schuja in den von Kowrow, und ergieset sich in den Uwod. Sie ist 45 W. lang, 5–10 Faden breit und bis 2 Faden tief. Das Gefälle ist sehr geringe, der Strom daher kaum bemerkbar; die Ufer sind abwechselnd flach oder hoch, kahl oder mit Gebüsch bedeckt. Die Wjasma treibt vier Mühlen [1]).

Tesa. — Entsteht aus dem Zusammenflusse mehrerer Bäche im östlichen Theile des Kreises Nerechta des Gouvernements Kostroma; von dort geht sie in das Gouvernement Wladimir über, und mündet oberhalb Wjasniki in die Kljasma. Die Bestimmungen für die unterhalb Schuja liegende Strecke weichen etwas von einander ab, und zwar von 75 – 84 W. Nach einem guten topographischen Plane haben wir die Wahrheit in der Mitte gefunden, d. h. 80 [2]). Die ganze Länge des Flusses beläuft sich also auf ungefähr 160 Werst [3]). Die Tesa war in alten Zeiten schiffbar, verlor aber diese Eigenschaft dadurch, dass sie von den Grundbesitzern der Ufer durch Mühlen verbaut wurde, – zum grossen Nachtheile der Fabrikstadt Schuja, welche dadurch nicht allein die Möglichkeit verlor, bequem ihre Waaren und Produkte zur Oka zu bringen, sondern auch verschiedene unentbehrliche Bedürfnisse zu Wasser zu erhalten, namentlich Bau- und Brennholz, an welchem ihre Gegend empfindlichen Mangel leidet. Es wurde daher von der Regierung beschlossen, nicht allein die alte Schiffbarkeit des Flusses wieder herzustellen, sondern solche auch durch hydrotechnische Werke vollkommen bequem und sicher zu machen, und dies ist jetzt seit mehreren Jahren geschehn. Bekannt war es, und selbst durch Acten bekundet, dass der Fluss bis zum Jahre 1686 beschifft worden, dann aber seine Schifffahrt durch neugebaute Mühlen gehemmt sah. Es reichte daher die Bürgerschaft von Schuja zuerst eine Bittschrift im 180¼ten Jahre ein, mit dem Anliegen, diese Navigation wieder herzustellen. «Es sey bekannt, heisst es in ihr, von welchem Belange diese Angelegenheit sey, dass vor Alters Barken eine ungehinderte Fahrt bis zu ihrer Stadt gehabt hätten, und diese mit Korn, so wie mit Holz aus den Zuflüssen der Kljasma versorgt

---

[1]) Wladimirsche Gouv. Zeitung, 1841, Beilage No. 26.

[2]) Nach den neuesten amtlichen Berichten beträgt die Flusslänge der Tesa von Schuja bis zur Kljasma fast 85 W.

[3]) Genaue spätere Messungen haben die Länge des Flusses von Schuja an auf 84 W. 151 Faden fixirt.

hätten: jetzt könne nur allein Flossholz durchkommen, und dies mit schwerer Mühe, wegen der Sechs Mühlen, die den Fluss verdämmten, und von denen Einige schon vor alter Zeit erbaut seyen. Es verlohne sich wohl der Mühe, sich zu einem solchen Werke zu entschliessen, denn in Schuja, selbst in dem Flecken Gawrilow und in ihren Weichbilden, seyen 36 Webereien in Bewegung, welche jährlich für 3½ Millionen Rubel Waaren lieferten, deren Ertrag 1838 auf 13½ Millionen angegeben ward.

Der damalige Zeitpunkt war indess zu jener Bitte übel gewählt! Es beschäfftigten die Regierung andere Sorgen, und die Angelegenheit ward beseitigt. – Die Stadt Schuja machte daher eine erneuerte Vorstellung zur Erreichung des Zweckes; sie stellte einen Gnadenbrief der beiden zu gleicher Zeit herrschenden Zaaren Peter und Johann Alexejewitsch vor, welche schon damals in einem vollkommen ähnlichen Falle diese zu Gunsten der Stadt entschieden. Schon Ihnen hatte im Jahre 193 (1686) das damalige Stadthaupt eine Klage überreicht: «dass früher die Tesa immer beschifft worden sey, allein im vorigen Jahre sey sie durch einen Mühlenbau bei *Cholui* (5 W. oberhalb der Mündung; so abgesperrt worden, dass dadurch die Schifffahrt auf's Aeusserste bedrängt ward. Dies leuchtete klar aus den Zolleinkünften hervor, die sich das Jahr vor dem Mühlenbau auf 975 Rubel und 30 Altyn beliefen, im Folgenden aber wegen der Mühle nur auf 148 Rubel. Im Jahre 194 kamen nur 10 Strugen bis zur Stadt herauf, welche der Krone 66 Rubel Zoll eintrugen; 196 gaben Eilf gar nur 32 Rubel Zoll, 197 gaben 21 Strujen 71 Rubel, 198 gaben 31 Strugen und 3 Lodki 75 Rubel. Der Mühlenbesitzer wollte sich damals zwar durch den Vorwand entschuldigen, dass der Fluss so seicht sey, um auch ohne Mühle nur eine Ladung von 10 W. tief zu erlauben; allein diese Rechtfertigung ward nicht angenommen, und es erging 1691 ein Ukas, den Fluss von den Hindernissen zu befreien. Allein dies scheint nicht geschehen zu seyn, sondern 1831 fanden sich die Mühlen unterhalb Schuja auf Vier vermehrt, und die Schifffahrt hatte gänzlich aufgehört: wann aber dieses geschehen sey, ist wohl noch nicht mit Gewissheit ermittelt worden. Noch 1771 wurde der gesetzmässige Uferstreifen von 10 Faden Breite für den Zugweg förmlich abgemessen, und man sieht nicht wohl ein, zu welchem Endzwecke bei stokkender Schifffahrt – es sey denn, dass dies für die geringe Flössung geschehen sey. 1831 ward ein Project verfasst, die Schiffbarkeit der Tesa wieder herzustellen; «der Fluss habe von Schuja bis zur Kljasma eine Länge von 75 Werst, eine Breite von 18–23 Faden; die Tiefe

aber lasse sich wegen der Mühlenstauungen jetzt eigentlich gar nicht nachweisen; nahe unter den Dämmen betrage sie stellenweise nur $1^1/_2$ Fuss, andrer Orten bis 12. Die *Erste* dieser Mühlen sey bei *Schuja* und staue den Strom um 6 Schuh; die *Zweite* bei *Wlassowo*, um 5′ 1″; die *Dritte* bei *Chotiml*, um 6′; die *Vierte* bei *Choluj* um 6′ 5″ – so dass die ganze paralysirte Stromkraft von Schuja an = 23′ 6′ betrug.

Jetzt ist die Schifffahrt des Flusses frei und durch 5 Schleusen gesichert, die jede nur Eine Kammer haben; die Mühle in der Stadt Schuja ist geblieben, da sie die Navigation nicht hindert, die andern Drei sind, durch Derivationskanäle, in welchen die Schleusen erbaut, umgangen. Das ganze Gefälle von Schuja bis zur Kljasma beträgt etwas weniger als 55 Fuss; die Schleusen sind einkammerig, bis auf Weniges 10 Faden lang und 15 Fuss breit, mit 8 Fuss Stauung. Ein Uferweg mit 6 Brücken ist erbaut, doch scheint es, als ob der ganze Fluss mit seinem Schleusensystem, vielleicht erst mit der Zeit – wie dies gewöhnlich mit Werken ähnlicher Art der Fall ist – seine völlige Ausbildung erhalten werde. Die Staatscasse hat das Geld zum Baue vorgestreckt, welches durch einen, vermittelst des Ukases vom 16. November 1836, aufgelegten mässigen Zoll mit der Zeit wieder zurückgezahlt werden soll, so wie auch aus dieser Einnahme die Remonte bestritten wird. Die Ausleihe wird in 37 Jahren getilgt: jedes Fahrzeug und jedes Floss, gleichviel, ob beladen oder unbeladen, zahlen 5 Rubel: ausserdem wird von dem Waarenwerthe eine sehr mässige Accise erhoben. Dies war wenigstens die Absicht bei der Einführung dieser Accise. Das ganze Werk war 1836 fertig; die Schifffahrt ward den 2. Juli 1737 eröffnet.

In diesem Jahre kamen in Schuja an 87 Fahrzeuge, mit Ladungen für 287,028 Rubel, und gingen ab von dort 15 Fahrzeuge und Flösse, die für 680,613 Rubel (?) Produkte führten [1]). Der ganze Bau kostete 420,000 Rubel B A. – Die gebräuchlichsten Fahrzeuge heissen Tesinki, und tragen 2000 Pud, Tichwinki 1500.

1840 kamen nach Schuja 66 Barken, Halbbarken und Ssominki, mit Ladungen für 708,344 Rubel sehr mannigfacher Waaren. Es gingen ab von dort 19 Halbbarken und Ssominki, für 269,013 Rubel; Flösse sind nicht angezeigt. – Barken werden an der Tesa nicht gebaut, sondern kommen aus der Oka [2]).

---

[1]) Journ. d. M. d. In., 1840, 5, S. 303.

[2]) Es war anfänglich bestimmt, sich zur Beschiffung der Tesa einer Art

Im ihrem Ufer ward 1845 bei dem Einfalle der Porscha der Kinnbacken eines, vermuthlich urweltlichen, Thieres gefunden. Schon früher entdeckte man dort ungemein grosse Thierknochen, die jetzt in der Kapelle des Dorfes Ssitkowo aufbewahrt werden [1]).

Ueber die Handelswichtigkeit von Schuja giebt der kleine Umstand Zeugniss, dass das Handelshaus der Gebrüder Kisselow jährlich an Zollabgaben 400,000–500,000 Rubel S. M. zahlt. (?)

L u c h. – Entspringt im Gouv. Kostroma an der Gränze des Kreises Kineschma, fliesst äusserst geschlängelt, so dass seine Länge gegen 190 W. betragen muss, und ergiesst sich zwischen Gorochowez und Wjasniki in die Kljasma. Es ist von diesem Flusse nichts bekannt; auch nach Schtschekatow wenig Anderes Merkwürdige anzuführen, ausser dass er fischreich ist, und dass an ihm die ehemalige Kreisstadt *Luch* steht, jetzt ein Dorf. Der obere und mittlere Luch hat viele Uferdörfer, allein auf den letzten 70 Werst seines Laufes steht nur die einzige Fromizewo-Pustinja an ihm, und er scheint hier durch Sumpfwald zu fliessen.

S s e i m a, ein bis 50 Werst langer Sumpfbach, der unterhalb Gorbatow von der linken Seite in die Oka fällt, und im Frühlinge einige Flössung von Brennholz hat.

K u d m a. – Entspringt im Kreise Arsamas des Gouv. Nishegorod, fliesst anfänglich der Oka, dann der Wolga in annäherd-paralleler Richtung, und ergiesst sich in die Letztere bei Kadnizi, den ansehnlichen *Oserna*-Bach aufnehmend. Die Kudma wird ohngefähr eine Länge von 100 W. haben; es ist aber gänzlich unbekannt, ob auf ihr einiger Verkehr statt finde.

Georgi schreibt, das Kudmaufer habe nahe an der Wolga, ausser den gewöhnlichen Thon- und Fliesen-Kalkschichten, den kalkigen Schilf- und Moos-Tupf, dessen er schon früher erwähnt, auch versteinertes Holz. Am Flusse liegen Mordwinendörfer verstreut [2]).

---

von Tichwinki zu bedienen — 9 Faden lang, 13½ Fuss breit, und zwei Schuh im Wasser sitzend, die an 2000 Pud heben können. Die Schleusen sind wirklich nur 15 Fuss weit erbaut; wenn daher jetzt Barken und Halbbarken erwähnt werden, welche die Tesa befahren, so wissen wir nicht, wie wir dieses aufklären sollen, denn die mehrsten Fahrzeuge dieses Namens im Wolgabassin sind nicht unter 3½ Faden breit.

[1]) Wladimirsche Zeitung 1846, Nr. 39.

[2]) Georgi's Reisen, II, S. 831.

Die Kudma hat unterwärts Sumpf- und Wiesenufer.

K i t m e r , ist ein kleiner Zufluss der Wolga, gleich oberhalb des Kershenez von der rechten Seite, mit einem Pristan, der seit 1843 ausgebaut und unter dem Namen Jurkino bekannt ist. Der Ort dient, bequem dort zu überwintern und im Frühlinge zu laden [1]).

In Neugebauers Schriften kommt eine Stelle vor, in welcher von einer Koins-ka-Woda geredet wird, und welche, dem Anscheine nach, auf einen Nebenfluss der Wolga bezogen werden könnte. Dies ist jedoch ein Irrthum, denn ohne Zweifel will hier der Verfasser von einem Seitenflusse des Dnepr's reden, – Konskija-Wody. Interessant ist die Stelle für uns, weil wir aus ihr sehen, wie man damals die Oka passirte! «Ein grosses Bündel trocknen Reisigs, schreibt Neugebauer, wird an einen Pferdeschweif gebunden, und auf Jenem sitzend, wird der Reisende über den Strom gebracht.»

K e r s h e n e z. – Auch dieses Flusses, der doch eine ansehnliche Schifffahrt und Flössung hat, erwähnt keine Reisebeschreibung, kein Bericht, keine Archivacte; wir müssen uns daher begnügen – völlig mit seiner Topographie und Hydrographie unbekannt – dasjenige mitzutheilen, was sich über ihn, über seinen Lauf und seine Oertlichkeit aus der grossen Specialkarte von Russland entnehmen lässt. Der Kershenez entspringt im Kreise Makarjew des Gouvernements Kostroma, nicht ferne vom Kloster Troizkij, am Rande der Waldwüste, die sich von dort an 100 Werst nach Norden weit zwischen der Unsha und Wetluga ausdehnt. Die ersten 70 oder 80 W. seines Laufes strömt dieser Fluss durch ein ziemlich bewohntes Waldland, und nimmt viele Bäche auf; dann folgt eine Wald-Einöde, die bis an die Wolga reicht, in welche der Kershenez oberhalb Makarjew einmündet, nachdem er vielleicht eine Ausdehnung von 180 Werst [2]) erlangt hat. Der Hauptort seines Bassins ist die Kreisstadt Ssemönow an dem einfallenden Bache Gr. Ssamachta. Der Kershenez wird beschifft und zwar von der Stadt Ssemönow an; vermuthlich aber gilt dies nur von der Mündung des kleinen Baches, an dem der Ort erbaut ist, denn schwerlich ist zu glauben, dass sich die Navigation so hoch hinauf erstrecke. Ueberhaupt scheint sie noch nicht lange üblich zu seyn, weil im Jahre 1823 ihrer noch nicht erwähnt wird.

---

[1]) Permische Gouv. Zeit. 1845, Nr. 3.

[2]) Amtlich wird der Kershenez 250 Werst lang angegeben, von denen 200 beflosst werden sollen; allein dies stimmt nicht mit der Karte.

Der Ukas vom 30 Mai 1722 (Nr. 4020) enthält Folgendes über den Kershenez: Zur Salzverfuhr aus Astrachan nach N. Nowgorod werden unter Anderen auch Barken am *Kershenez* mit Klammern (d. h. nach alter Art) gebaut, und diese transportiren überhaupt Waaren zwischen beiden Städten hin und her. Solche Alte (Barken) soll man stempeln und sie noch zwei Jahre dulden, nachher aber verbrennen; Neue (dieser Art) aber sollen nicht mehr gebaut werden.

Aus der von dem seligen Berg herausgegebenen Correspondenz Peters des Ersten (III, S 342) sehen wir, dass damals am Kershenez die grossen Wolgafahrzeuge, *Nassadi* genannt, gebaut wurden, die bis 25° lang sind.

1821 lieferte der Kershenez 606 Flösse mit Brennholz, an Werth 10,288 Rubel und 271 Flösse mit Bauholz, an Werth 15,867 Rubel.

1822. Der Kershenez lieferte in diesem Jahre 42 Flösse mit Bauholz und 130 mit Brennholz. – An der Mündung des Kershenez ist eine Mahlmühle von acht Gängen.

1823 — 4250 Stämme, an Werth 7373 Rubel [1]).

1840. Es wurden nach Ssemönow von verschiedenen Anfuhrten des Wolgabassins abgefertigt 4 Raschiwen (?), 8 Kladnyje, 11 Lodki, 103 Doschtshaniki, zusammen 126 Fahrzeuge. Es kamen von dort 1 Raschiwe (?) 33 Schitiki (?) 2 Kladnyje, 8 Lodki, 176 Doschtshaniki, zusamuen 220 Embarcationen, aber nur 8 Flösse.

«Der Kershenez wird selten beschifft, aber im Frühlinge beflösst; im Sommer ist er seicht [2]).»

Ssundowik. – Ein an 80 Werst langes Flüsschen, welches im Kreise Knjaginin entspringt, und Makarjew gegenüber in die Wolga fällt. Ein Paar Werste oberhalb liegt das herrliche Kirchdorf Liskowo, welches allein Sechs steinerne Kirchen zählt, und weit ansehnlicher ist, wie viele Landstädte Russlands. Bis Lyskowo ist der Ssundowik auf 3 Werst schiffbar, und es werden dort in jedem Jahre für mehrere Millionen Produkte verladen, besonders Getreide.

Beim Einfalle des Ssundowik in die Wolga bildet ein Uferwinkel Beider eine etwa 15 Faden hohe, zu beiden Seiten abgestürzte Fläche; dies Dreieck, dessen Seiten je zu 300 Faden lang sind, ist mit einem an 14 Schuh hohen Wall umgeben, der 1774 zu Georgi's

---

[1]) Hier muss ein Irrthum stattfinden; entweder die Zahl der Stämme ist zu gering, oder die des Werthes zu gross.

[2]) J. d. M. d. I. 1837, Nr. 3.

Zeiten noch sehr schön erhalten war, der Graben aber war mehr verwachsen. Ruinen fehlten schon damals, statt dessen standen auf dem Plateau einzelne erwachsene Fichten. Die Einwohner nennen diesen Ort die *Hirschstadt* (Olèn-Gorod); der Tradition nach soll dort ein reicher Graf (?) Morosow während der Regierung des Zaren Alexej Michailowitsch eine Burg zur Deckung gegen die Streifereien der Tataren angelegt haben, welches ihm aber die Regierung, da er eigenmächtig gehandelt hatte, verbot. (Georgi's Reisen, II, S. 830, wo man auch interessante Nachrichten über den damaligen Zustand von Lyskowo – 1774 – findet.)

1821 luden bei Lyskowo 504 Fahrzeuge.
1823 — — — 478 — — für 3,160,082 Rubel.

Tschugunka. – Sie fällt etwas oberhalb der Stadt Wassil-Ssurk von der rechten Seite in die Wolga, und hat nur eine geringe Länge von etwa 40 Werst. Zwei Werst oberhalb ihres Ausflusses ist eine grosse Mühle, und unterhalb ihr die Tschugunka schiffbar. Dieser ganze Theil des Flusses dient als Ladeplatz, aus welchem jährlich eine ansehnliche Zahl von Fahrzeugen sich zur Wolga wendet. Das grosse Dorf Worotinez ist ein Speicherort für das zu Lande angefahrne Getreide. Vor 20 Jahren rechnete man jährlich etwa 70 Fahrzeuge aus der Tschugunka abgehend.

1820 luden dort 95 Fahrzeuge.
1824 — — 128 — —

Ssura. – Entspringt oberhalb des Kirchdorfes Timoschkino in der Waldung *Tschishij*, welche im Kreise Kanadej und in der Nähe des von Kusnezk liegt, wie man in älteren Berichten angegeben findet, was aber nicht mit der grossen Specialkarte von Russland übereinstimmt. Ihr zufolge ist der Quell dieses ansehnlichen Stromes (Blatt 66) im Gouv. Simbirsk und im Kreise Ssysran beim Kirchdorfe Borissowka; von dort windet sich die Ssura (ehemals die Gränze mit der Goldnen Horde bildend) durch die Gouvernements Ssaratow, Pensa, Ssimbirsk und Kasan, und fällt in dem von N. Nowgorod in die Wolga. Nicht leicht wird im Russischen Reiche ein Strom von ähnlicher Grösse als die Ssura, soviel verschiedene Provinzen berühren! Die Länge der Ssura ist nur von Promsin-Gorodischtsche bekannt, denn von dort bis zur Mündung wird sie amtlich auf 490 W. angegeben; da dieser Ort ungefähr in der Mitte des Stromes zu liegen scheint, so wird die ganze Länge des Flusses wohl 950 bis 1000 W. anzunehmen seyn. – Ueber die Ssura, die zuerst von 1740–1750 von

Seeofficieren aufgenommen ward, liegen uns viele und zum Theil sehr zuverlässige Nachrichten vor – Andere, die gegen sich hin und wieder Zweifel erwecken. Da nun zudem ein Zeitraum von mehr als 60 Jahren sich zwischen den Aeltesten und Neuesten hinzieht, so kann es nicht fehlen, dass sich Dissonanzen und selbst Widersprüche vorfinden; aus dieser Ursache haben wir es vorgezogen, alle bemerkenswerthen Angaben der Zeitfolge gemäss aneinander zu reihen, aus welchen der Leser sich selbst am Besten ein anschauliches Bild zusammenfassen wird.

«Die Ssura und ihre Flüsschen, schreibt Falk [1]) (1768), haben den Okaflüssen ähnliche Ufer, aus Kalkschieferlagen mit Versteinerungen; Thon voller Schwefelkiese, Mergel, Gips und Alabaster; an der Ssura und Peschtschanka sind besonders solche in mehreren Ufergrotten. Die Ssura hat hier reines Wasser und wenig Fische; mit der Frühlingsfluth gehn auf ihr beladene Barken bis zur Wolga, im Sommer kommen kaum Böte durch. In der ganzen Gegend zwischen der Ssura und Sswiaga sind die Thonlager voller Kiese, und in den Waldhöhen sind Eisengeschiebe (S. 63). – Bei Pensa fängt die sogenannte Kerenskische Linie an, die Zar Iwan Wassiljewitsch wider die Einfälle der Kaukasier und Kubaner bis Kerensk zog, (S. 65). Die Kreisstadt Sursk steht an der Sura'ischen Linie, die von dort bis zur Wolga geführt ward.

Lepechin, (1768 und 1769). Das rechte Ufer der Ssura überhöht stark das Linke; Ersteres ist stark bewaldet. – In die Ssura gehen alle Fische ein, die in der Oka angetroffen werden, doch sind in ihr keine ordentlichen Fischereien [2]).

(Einst gab es Biber in der Ssura und in der Wolga. Die Jagd der Ersteren ward vom Grossfürsten Boris Konstantinowitsch 1393 dem Kloster zur Verkündigung (jetzt in N. Nowgorod) geschenkt, und zu jener Zeit gab es selbst eine eigene Zunft sogenannter Biberer (*Biberjäger*, *Bobrowiki*), die sich mit dem Fange dieser Thiere abgaben. Im XIV., XV., XVI. und selbst im VXII. Jahrhundert waren Biber in den Flüssen um Moskwa und in den Flüssen der Provinzen Twer, Uglitsch, Bjelosersk, Nowgorod, Beshezk und des Ladogasees. Noch in einem Diplome vom 16. Juli 1537 ist die Rede von den Biberjägern des *Ilmenchozkischen* Amtes (im jetzigen Kreise Wladimir). Sie fingen Biber

---

[1]) Falk's Reisen in Russland, III, S. 63.

[2]) Lepechin's Reisejournal 1768 und 1769, I, S. 96.

für Rechnung der Krone in den Flüssen Kljasma, Ssudogda und Kolokscha, wofür sie gewisse Privilegien und Immunitäten genossen. Konnten sie in einem Jahre keine Biberbälge einliefern, so steuerten sie dem Schatze zwei und einen halben Rubel. Die Biberjagd gehörte an einigen Orten den Klöstern und den Gutsbesitzern, auch wurde sie, statt Güter, Privatleuten geschenkt. In dem Gesetzcodex des Zaren Alexej Michailowitsch finden sich Gesetze über die Biberjagd (X., § 214). Sogenannte Bobrowiki oder Biberjäger waren dem Namen nach noch unter der Regierung der Kaiserin Katharina II. vorhanden, obgleich die Biber selbst längst verschwunden waren [1]).

Das rechte Ufer der Ssura besteht bei Kurmysch aus blauem gewöhnlichen Töpferthone, mit vielen Versteinerungen, unter Anderem mit sehr grossen Ammonshörnern [2]). — Promsin-Gorodischtsche hat seinen Namen von den Ueberbleibseln eines Walles, der aus den entfernten Zeiten herrührt, wo hier die Gränze (Russlands) mit den Kubanern war [3]).

Georgi. 1773, 1774. «Wassilgorod ist ein Dorf mit Stadtgerechtsamen, von 60 Höfen und 330 Köpfen. Die Ssura entspringt an dem Landrücken, welcher vom Ural bei Samara über die Wolga im W. streicht. Man rechnet ihren Lauf auf 300 W. und sie ist am Ursprunge gut bewohnt. Die Gegend ist so fruchtbar, dass jährlich 8 bis 10 Flussschiffe mit Getreide, Mehl und Branntwein die Ssura hinabgehen [4]).

Vor beinahe 50 Jahre stellte der Admiral Ribas eine Beschreibung der Ssura vor. «Sie entspringt, schreibt er, oberhalb des Kirchdorfes Timoschkino; nachdem sie die Katschim, den Trujew, die Muwalka (?) und Kudada aufgenommen, wird sie tiefer und breiter, und kann von dort an im Frühlinge befahren werden. Nach der Vereinigung mit der (grösseren) Usa wird sie im Frühlinge vollkommen schiffbar, denn sie hat dort im Sommer, bei 12 Faden Breite, wenigstens 1 Arschin Tiefe. Bis dorthin sind beide Ufer bewaldet.»

Noch 1798 klagte der Aufseher der Schiffahrt von Rybinsk, dass bei ihm noch immer viele Barken aus der Ssura (so wie aus der Kama und Wjätka) ankämen, die nicht aus gesägten, sondern aus gehauenen Brettern erbaut wären.

---

[1]) Finnischer Bote, 1846. Juliheft. [2]) Lepechin, S. 100.
[3]) Lepechin, S. 112. [4]) Georgi's Reisebemerkungen, II, 823.

1799 schreibt der Gouverneur von Ssaratow, Lanskoj, der Generalregie der Wassercommunication: «Die Flössungen der Sura begönnen im Frühlinge von Tuplakowo und vom Kirchdorfe Teschnjara» (was schon nicht mehr an der Ssura, sondern an deren einfallendem Flüsschen gleiches Namens liegt). Bis zum Einfalle dieses Baches sey die Ssura nur 3–5 Faden breit im Sommer, und habe nicht mehr als 1–2 Fuss tief Wasser; beym Dorfe Issajewka erhebe sich die Breite bis auf 39 Faden; hier und bei Nikitskoje ziehen sich steinige Untiefen queer durch den Fluss; bei Katschalajewo, (Breite 43°) sey eine Strömung, wo der Spiegel auf 65 Faden sich 13 Zoll senke. Die Ssura habe mehrentheils einen Sand- oder Thon-Boden, und sey zu beiden Seiten auf 30 – 40 Werst weit mit Wald bedeckt, in welchem viele Dörfer, von fruchtbaren Fluren umgeben, als Oasen auftauchten. Der Strom trage jährlich an 200 Barken – Jede im Frühlinge bis 27,000 Pud frachtend – zur Wolga, welche die 700,000 Tschetwert Korn, welche das Bassin nach eigner Consumtion übrig habe, ausführten, Theils in Branntwein verwandelt.»

Die grossen Schwierigkeiten, welche um jene Zeit die Beschiffung der Ssura, aus Ursachen, die wir weiter unten andeuten werden, darbot, bewogen 1802 den Adelsmarschall des Gouvernements Pensa Kolokolzow, dem Monarchen eine Bittschrift einzureichen, in welcher er die Errichtung einer Assecuranzgesellschaft für die Ssura und die Reinigung des Flusses vorschlug [1]). «Die Ssura, heisst es in derselben, sey, am Fusse einer bergigten Gegend des Gouvernements Pensa entspringend, bis zur Wolga 2000 (?) Werst lang, ihre Ufer beständen aus Sand und Lehm, aber die Schwierigkeit ihrer Beschiffung nehme von Jahr zu Jahr zu, da das Fahrwasser voller eingeschlämmten Bäume stecke, und immer mehr verwildere. Oben sey der Fluss ganz mit zahllosen Verpfählungen zum Fischfange versperrt, und ausserdem bleiben von den leichten Brücken, die man im Sommer über ihn schlägt und im Herbste wieder abnimmt, beständig Pfähle im Fahrwasser stecken, welches die Unsicherheit des Fahrwassers während der Anschwellungen noch vergrössere. Rapiden habe die Ssura nicht, wohl aber drei Untiefen im Kreise Pensa, die nie ihre Stellen veränderten, und im Kreise Alatyr sechs Bewegliche. Zu obigen örtlichen Hindernissen dieser Flussnavigation gesellen sich noch Andere verwandter Gattung; das zum Barkenbau tüchtige Holz

---

[1]) Schon 1766 sollte das Strombette gereinigt werden.

werde immer minder; die grossen Fahrzeuge, welche nie zurückkehren, kosteten in Pensa 800 und bis zu 2000 Rubel, in Rybinsk aber müsse man sie für 80–100 Rubel losschlagen [1]). Das Gouvernement Pensa sey so reich an Korn, dass Edelmann und Bauer den Ertrag von vier oder fünf Erndten vorräthig liegen hätten, *weil sie nicht wüssten, wo sie damit hin sollten!* Die Hauptabfertigungen geschähen jetzt, im Frühlinge von Pensa, wo man grosse Barken, die nie zurückkehren, mit 27,000 bis 30,000 Pud Korn belädt, und die 7 Fuss im Wasser sitzen; ferner von Promsin, welches im Jahre an 100 Fahrzeuge zur Wolga sendet; Letztere aber tragen nur von 4500 – 18,000 Pud, kehren auch meist Alle, wiewohl nicht ohne Schwierigkeiten, zurück, und dienen dabei 6 bis 8 Jahre. Die schwierigste Flussstelle ist von Pensa bis zur Anfuhrt Beresowskij, wo das Fahrwasser voll von eingeschlämmten Bäumen steckt, die mit den unterwaschenen Ufern seit alten Zeiten in dasselbe hinabgestürzt wurden. Wolle man die Reinigung der Ssura auf Kosten des Schatzes unternehmen, so würde dieses zu gar grossen Ausgaben führen, und es wäre daher wohl gerathen, dieses durch Frohnden der Uferbewohner verrichten zu lassen: Er, Kolokolzow wolle gern, aus blosser Liebe zum allgemeinen Besten, die Aufsicht übernehmen. – Die Regierung fand zwar den Vorschlag einer Assecuranz-Compagnie nicht verwerflich, jedoch nicht auf den von Kolokolzow aufgestellten Grundlagen, sondern forderte ihn auf, das ganze Project in einer vollendeteren Entwickelung vorzustellen – was indess niemals geschah. Dagegen erhielt der Vorschlag zur Reinigung des Flusses den Beifall der Regierung 1802; die Oberaufsicht ward Kolokolzow durch den Ukas vom 6. März 1803 übertragen, mit dem Andeuten, die Arbeit von Pensa an bis zur Mündung zu führen; vier Beamte sollten ihm zur Hülfe gegeben werden. Die Arbeiten begonnen 1803; für das Jahr 1804 wurden 400 Arbeiter zu diesem Werke bestimmt; nach Kolokolzow's Berichten reinigte er bis 1806 den Uferweg von Pensa bis Tschirkowo auf beiden Seiten auf 351 Werst durch Aushau des Waldes,

---

[1]) Die Spekulanten, in deren Handen jetzt die Ausfuhr auf dem Strome ist, bezahlen etwa den dritten Theil ihrer Frachten baar, und nehmen das Uebrige auf Credit; scheitere nun eine Barke, so drücke der Verlust nicht allein den Inhaber nieder, sondern auch dessen Creditoren; um diesem Uebel zu steuern würde eine Assecuranzcompagnie für Scheiterungen von den wohlthätigsten Folgen für das Land seyn.

und in der genannten Distanz wurden von Pensa an, 136 Werst stromabwärts, 11,278 Bäume von 5–11 Faden lang aus dem Strombette ans Ufer geschleppt, und unzählige Baumwurzeln und alte Brückenpfähle; dabei wurden die Fischfänge zerstört. — Die ganze Arbeit hatte 1803, 1804 und 1805 – 57,102 Rubel gekostet – eine geringe Summe, wenn dadurch ein so wichtiger Zweck erreicht worden wäre! Nach einer anderen und zuverlässigen Acte kostete die ganze Arbeit von 1803 bis 1808: 81,557 Rubel.

1806, 1807 wurden die Ufer nach Kolokolzows Berichten noch auf 357 Werst ausgehauen, und der Strom durch Ausschleppung von 53,336 Bäumen aufgeräumt, 1808 von Jewlej bis Jasykowo auf 313½ Werst, auch versuchte er es, da schon 1806 eine 20.000 Pud frachtende Barke 1500 Rubel kostete, für eigne Rechnung ein zweckmässigeres Fahrzeug erbauen zu lassen, welches 27,000 Pud trug, und dabei nur 4 Fuss 1 Zoll im Wasser sass. 1806 fuhr es zur Wolga ab, und kam im folgenden Jahre indess, nur mit 53 starken Baustämmen beladen, zurück; es sass auf dieser Rückfahrt 1 Arschin tief im Wasser, nnd vollendete die Reise von N. Nowgorod nach Pensa, mit 33 Schiffsknechten bemannt, in 118 Tagen. Nie waren früher, selbst Böte, die Ssura soweit hinaufgelangt. — Das Letzte, was man in den Acten über Kolokolzows Leistungen für die Ssuraschiffahrt findet, ist ein Bericht vom Jahre 1809, in welchem er meldet: er habe 1808 noch ein Aehnliches, wie das früher erwähnte Fahrzeug bauen lassen, in dem jetzigen Jahre bei Pensa noch zwei, und im Kirchdorfs Ssara (des Kreises Alatyr) noch drei, von denen er Zeichnungen beifüge, und welche sämmtlich, mit Korn beladen zur Wolga abgegangen seyen.

Leider aber berichtete der Chef des III. Arrondissements der Inneren Communicationen: «Die Reinigung der Ssura sey durch die erwähnten Arbeiten nicht im Mindesten erreicht worden!» –

Kolokolzows Arbeiten gaben Veranlassung zu drei Memoiren über die Ssura, welche wieder neue Ansichten eröffnen oder andere Verhältnisse erörtern. In einer 1804 eingereichten Bittschrift schreibt der namhafte Bürger und Kaufmann von Pensa – *Otschkin*: anfänglich mussten die Barken zu seinen Kronstransporten 400(?) [1]) Werst oberhalb Pensa erbaut werden, auch fehlte es an Mühlen, um das

---

[1]) „Unmöglich, weil die Ssura von ihrer Quelle bis zur Stadt nicht so lang ist; es wird 40 heissen sollen.

Korn zu mahlen, an Brettern für den Barkenbau. Er habe an der Pensa 1769, und an der obersten Ssura 1783 zu Einer Mahl- und Sägemühle gebaut: hiezu wäre er genöthigt worden, zwei Derivations-Kanäle graben zu lassen, Einen von 200 Faden lang aus der Ssura in die Ssuscha, einen Anderen, drei Werst langen aus der Pensa in die Ssura — in denen Schleusen erbaut wurden, um die oberhalb am Flusse gezimmerten Barken und das Flossholz duchzulassen, und selbst im Sommer nicht aufzuhalten. Jetzt wolle Kolokolzow auch an diesen, von ihm gegrabenen Kanälen Mühlen bauen: er bitte daher die Regierung, ihn als den Stifter des Verkehrs auf der obern Ssura bei seinem wohlbegründetee Rechte zu schützen.

Was wir oben von den Ansichten Kolokolzows über die Correction der Ssura, und über deren Resultate mitgetheilt haben, ist nicht ohne Schwierigkeit aus seinen vielen, und nicht immer klaren Berichten zusammengestellt worden; bestimmter sprechen sich die Memoiren des Lieutenants Woytechowskij aus, der Einer seiner Gehülfen war, und eines Anonymen, der wahrscheinlich in derselben Beziehung zur Sache stand.

Woytechowskij schreibt: Die Ssura ist 1500 Werst lang (?) und zu beiden Seiten auf 10–30 Werst, und selbst weiter, mit Laub- und Nadelholz bewaldet — mit eingestreuten grossen Dorfschaften. Die Breite bis zum Einfalle der Teschnjara ist 3–5 Faden; Tiefe 10 Zoll bis 2 Fuss. Unterhalb steigt die Breite zunächst von 20 — 40°, die Tiefe vergrössert sich von $1^1/_2$ Fuss bis 3 unb selbst 4 Faden. Die Schiffahrt beginnt bei Pensa, dauert aber nur während des hohen Wassers aus; die Ausfuhr besteht in Korn, Talg, Schiffsbauholz, Hanf und Branntwein. Nach dem Sinken des hohen Wassers ist aus folgenden Ursachen keine Fahrt möglich: Das ganze Fahrwasser steckt voll, von den Ufern herabgestürzter und eingeschlämmter Bäume, so dass man im Sommer kaum mit einen Kahne durchkommt. 2) Wegen der schwachen Erhöhung des Uferlandes sind neben dem eigentlichen Strombette viele Nebenarme durchgewaschen, von den Uferbewohnern Durchschläge (проносы) genannt; die Strömung treibt manches Fahrzeug im Frühjahre in sie aus dem Hauptfahrwasser hinein, wo sie denn zum Oefteren darin stecken bleiben. 3) Es giebt Untiefen und Strömungen, wo Ufer und Bette aus Fliesen bestehn, und welche theils nur einen Theil, theils die ganze Breite des Fahrwassers einnehmen. 4) Weil kein Uferweg vorhanden ist, so kann man keine Barken zurückführen, weswegen diese nach ihrer Ausladung in Rybinsk für ein Spottgeld verkauft werden müssen. Da man aber 1800

diesem Uebel, wenn auch nicht in gehörigem Maasse, abgeholfen hat, so haben doch 20 Fahrzeuge bis zur obersten Anfuhrt wieder zurück kommen können. Oberhalb Pensa gehn nie beladene Fahrzeuge, wohl aber leere (d. h. Neugebaute) auch Holzflösse von der Mündung des Flusses Trujow (Трюовъ) noch oberhalb der Einmündung der Teschnjara.»

Anonymes (oben erwähntes) *Memoire*: «Die Ssura, im Kreise Kusnezk entspringend, fliesst bis Pensa ausserordentlich geschlängelt, im Sommer 8—15° breit. Die Uferwälder bestehn aus Eichen, Eschen, Zittereschen, Linden und Ulmbäumen, von ziemlicher Höhe und Dicke, sind indess als Bauholz untauglich, weil sie bei den Austretungen des Flusses jährlich in der Ueberschwemmung stehen, und dadurch einen schadhaften Wuchs erlangen; die Ufer bröckeln mit den anstehenden Bäumen ab. Dennoch gehen jährlich aus den Besitzungen der Herren Subow und Ogarew 6 bis 8 Fahrzeuge, nicht gar zu schwer mit Branntwein beladen ab, obwohl nicht in jedem Jahre. Diese geringe Schiffahrt wäre nun wohl kein hinreichender Gegenstand, um bedeutende Flusscorrectionen zu unternehmen: allein in dieser Gegend, (oberhalb Pensa) wächst in hinlänglicher Masse eichenes und tannenes Bauholz; dabei sind im Bereiche der Besitzungen Subows, Ogarews und des namhaften Bürgers Otschkin Mühlen erbaut, die nur sehr enge Durchgänge haben, wo aber dennoch die Flösser von den Mühlenbesitzern angehalten werden, von zehn Stämmen an jeder Mühle Einen für die Durchfahrt zu opfern. Diese an sich schon drückende Accise wird noch dadurch erschwert, dass bei jeder Mühle die zertrümmerten Flösse von Neuem wieder zusammengekoppelt werden müssen, damit sich die einzelnen Balken nicht vertreiben. Hiedurch wird der Barkenbau aufs Aeusserste vertheuert; ein Fahrz. von 19 lang und $4^1/_3$ breit, kommt aufs Genaueste berechnet, dem Erbauer selbst bis 750 Rubel zu stehen, und wird zu 900 1000 R. verkauft. Es ist also von grosser Nothwendigkeit, die Durchgänge durch die Mühlen bequem einzurichten, und jede dort zu erlegende Abgabe zu verbieten. —

Von Pensa bis Bolschija-Beresniki schwankt die Breite der Ssura von 25 – 45 Faden, allein das eigentliche Fahrwasser ist nur 7 – 10 Faden breit, und die Tiefe 4 – 14 Fuss: der Rest der Breite besteht aus sandiger Untiefe. Die Dörfer stehn nicht näher am Flusse als Eine Werst; an andern Orten 3, 5 und bis 10 W. von ihm entfernt. Auf dem Bergufer der Ssura blüht der Ackerbau, woher in einigen Ortschaften wichtige Kornmärkte gehalten werden. Trotz des Miss-

wachses galt auf ihnen im hungrigen Jahre (1803 oder 1804) ein Sack Rockenmehl nicht mehr als $3^1/_2$ Rubel, Haber 1 R. 70 Cop., Buchweizen-Grütze $5^1/_2$–6 R., Weizen 6 R., Erbsen 6–$6^1/_2$ R. – Der Transport von Pensa nach Rybinsk kömmt nicht höher als 1 R. 20 Cop. für einen Sack zu stehn: es scheint also, dass bei dem vorhandenen Ueberflusse an Erzeugnissen die Schiffahrt der Ssura die Aufmerksamkeit der Regierung in Anspruch zu nehmen hinlänglich wichtig sey. Im Frühlinge ladet jetzt bei Pensa ein Fahrzeug 2200 bis 2500 Kul, hat bis 60 Mann Equipage und sitzt $5^1/_2$ – 6 Fuss tief im Wasser. Allein die Fahrt mit diesen unbehülflichen Barken ist gefährlich und schwierig, weswegen es wahrscheinlich besser wäre, ihnen zu entsagen, und Kleinere zu bauen, die nicht über 3 – $3^1/_2$ Schuh im Wasser sitzen.

Jetzt gehen durchschnittlich im Frühlinge aus den Gütern der Herren Subow und Ogarew an 30 Barken mit Korn ab: aus Grabowka, Tschirkowo und von der Anfuhrt Nikitinskaja an 20; unterhalb Beresnikowo werden jährlich in Prowsin aus der Wolga 100 – 120 Raschiwen erwartet, welche dort zur Rückfracht Korn einnehmen. Alatyr liefert 8 bis 10 Fahrzeuge, Swinji-Gory 8, die Sloboda Baryshkaja und Jewlej 20 Barken mit Eichenholz und auch wohl mit Potasche: so dass jährlich in Wassil-Sursk aus der Ssura 180 – 220 beladene Fahrzeuge ankommen.»

Officieller Bericht von 1811. Die Reinigungsversuche der Ssura Kolokolzows haben nicht den geringsten Erfolg gehabt; ein Uferweg ist kaum zu erkennen. Die Ausdehnung des Stromes von Wassil bis Pensa beträgt 1200 Werst. Die Rückschifffahrt ist sehr schwierig; 1799 gelangte man zwar wirklich gegen den Strom bis Pensa, allein die Kosten überstiegen den Kaufpreis einer dortigen Barke. Ungefähr am Anfange des XIX. Jahrhunderts fuhren von Pensa jährlich an 80 Barken ab, jede 2000 Kul Getreide tragend, jetzt durchschnittlich kaum 9; denn alle Produkte wenden sich zur Oka und Mokscha, trotz des 400 Werst weiten Landweges. Soviel hatte indess die Reinigung des eigentlichen Strombettes bewirkt, dass 1806 mitten im Sommer 2 Barken bis 90 W. unterhalb Pensa zur Anfuhrt von Tschirkowo kamen, bis $1^1/_2$ Arsch. im Wasser sitzend.

Aus *Berichten von 1820* ersieht man, dass die Ssura gegen den Strom gewöhnlich nur im September beschifft wird. Untiefen waren damals hinderlich: 1) die Bank Iwanowskaja bei Iwankowo, 40 W. von Wassil; 2) unterhalb Jadrin; 3) Paschnowskaja, 15 W. oberhalb Jadrin; 4) bei Kurmysch, 93 W. von Wassil. Die beiden Letztgenann-

ten sind die Schlimmsten, zeigen aber jedes Jahr einige kleine Veränderungen. Die Ssura ist bei Jadrin 57° breit und 4 Arschin tief, an der Mündnng 113° breit und von 1 bis 4 Faden tief: hier ist ein guter Winterhafen.

Berichte von 1830. Von Pensa fährt man die Ssura in 13–14 Tagen hinab; zurück gehen mit geringer Ladung jährlich nur 2–3 Fahrzeuge, gewöhnlich im September und October, wozu 28 bis 30 Tage erfordert werden. Zusammen liefert die Ssura jährlich im Durchschnitte an 260 Fahrzeuge und 28 Flösse, deren Hauptladungen in Korn, Branntwein, Talg und Eichenholz bestehn, und die bis zu 4,900,000 Rubel an Werth sind. Den Strom hinauf gehn hier nicht mehr als für 15,000 Rubel Luxuswaaren, Fabrikate, für den Comfort, u. s. w. Bedeutendere Ladeplätze sind: Pensa, Nikitino, Tschirkowo, Prigorod-Ssursk, Gulgoschewskaja, Mündung des Barysch, Jewlej, Jasykowo, Kurmysch, Iwanowskaja, Wassilssursk. Die Navigation beschäfftigt jährlich an 13,285 Menschen (nach mittlerem Durchschnitte gerechnet). Ausserdem aber giebt es noch sehr viele Uferörter – ja die Meisten am ganzen Strome entlang, wo gelegentlich ein- und ausgeladen wird.

1802 gingen die Ssura 170 beladene Fahrzeuge hinab.

1806 lieferte die Anfuhrt der Stadt Pensa 80 Fahrzeuge.

1812. Die Ssura ging bei Wassil am 7. April auf, nach einer anderen Liste am 11. Die Ausfuhr der untersten Ssura lässt sich nicht bestimmen, weil sie mit einer Wolgasection vermischt ist. Leer gingen den Fluss hinauf (um Ladung einzunehmen) 11¼ Fahrzeuge, unter denen 103 Raschiwen. Sie gefror wieder am 26. October. Der höchste Wasserstand über dem Niedrigen betrug bei Promsin am 1. Mai 12 Fuss 8 Zoll, und noch am 15. August stand das Wasser 1 Fuss 9 Zoll über ihn.

1813. Die Ssura ging bei Promsin am 12. April, bei Wassil am 7. auf; es luden auf der Distanz an der Ssura und ihren Nebenflüssen 118 Fahrzeuge, welche bis $8^1/_2$ Schuh im Wasser sassen, dann $5^1/_4$. Vorbei von oben kamen 35 Fahrzeuge, mit 138.368 Tschetwert Cerealien, 60,400 Eimer Branntwein und 200 Pud Rosshaar beladen. Die Fahrt endete bei Promsin am 22. Mai.

1814. Das Eis brach an der Mündung am 10., bei Promsin am 11. April. Auf der Distanz Promsin luden an der Ssura und ihren Nebenflüssen 159 Fahrzeuge: von oben kamen beladen vorbe 29. Am 29. Mai war die Hauptnavigation geschlossen, denn

später kamen von oben nur noch 2 leere Fahrzeuge vorbei, und im Herbste gingen nach Promsin 27 ohne Ladung zurück.

1815. Das Eis bei Promsin brach am 11. April. Es luden in dieser Distanz 83 Fahrzenge, die bei 7 Fuss Ladungstiefe, und zuletzt bei 4, — Cerealien, Branntwein, Schiffsbauholz und Getreide für 1,108,577 Rubel geladen hatten. Im Herbste kamen nach Promsin mit einer sehr geringen Ladung, und nur 1–2 Fuss im Wasser sitzend, zurück 24 Fahrzeuge.

1816. Die Ssura ging bei Wassil am 17, bei Promsin am 10. April auf. Es luden auf der Promsin-Distanz 133 Fahrzeuge für 3,788,933 Rubel. Ladungstiefe $3^1/_2$ Fuss. Die Frachten bestanden in Getreide, Branntwein, Talg, Kreide, Ocher. Leer kamen zurück im Herbste 47 Fahrz.

1817. Bei Promsin ging der Fluss am 1., an der Mündung am 7. April auf. Es luden bei Promsin 111 Fahrzeuge und 18 Flösse; Ladungstiefe $5^1/_4$–$7^2/_3$ Fuss. Die Ladungen bestanden in 78,499 Tschetwert Cerealien, 16,000 Pud Ocher, 22,170 Pud Kreide, 16,498 Pud Talg, 5009 Ries Schreibpapier und 11,550 Tonnen Branntwein.

1818. Auf der Distanz Promsin ging der Strom am 3. April auf. Es luden bei *Promsin* 70 Fahrzeuge: an der *Ssaramündung* 3; bei *Slobodsk* 3; bei *Jewlej* 17; bei *Poretschkowskij* 2; bei *Ssabajewskoj* 1; bei *Kotjakow* 1; bei *Parkinskoje* 4; bei *Schuwalowskoje* 5; bei *Beresniki* 6, in Allem aber 114, welche Produkte für 2,098,200 R. führten. Da von Promsin 184 B. abgefertigt wurden, so sieht man, dass von der oberen Ssura 70 angekommen waren, deren Fracht unbekannt ist. Die Schiffe gingen anfänglich $8^1/_2$ Fuss tief im Wasser, was sich bis auf $5^1/_4$ Fuss verminderte; allein wegen des gesunkenen Stromspiegels mussten Neun Verspätete in Promsin leer zurück bleiben.

Nach einer anderen Liste ging die Ssura bei Promsin am 11. April auf, und bedeckte sich am 26. October mit Treibeis. Vom 11. April bis zum 19. Mai gingen aus der Distanz Promsin ab 85 Fahrzeuge; allein es scheint, dass diese Liste sehr unvollständig ist. Unter den ausgeführten Gegenständen kommen 14 Tönnchen Kirschenmuus mit vor.

1819. Die Ssura ging bei Promsin am 7. April auf und gefror vom 15. bis 28. October. Es luden: bei Werchnessurskaja-Konuschnenskaja Pristan 6 Barken; bei Promsin 11; an der Mündung des Barysch 6; bei Kotjakow 2; bei Ssurskoj-Ostrog 14; bei Issa-

jewskoje 2; bei Tschirkowo 4; bei Waserskoje Pristan 2. In Allem aber gingen beladen aus der Distanz ab 180, *von denen 24 «von neuer Bauart, um auf Seen zu schiffen.»* Wassersatz 7½ bis 5¼ Fuss. Der Werth sämmtlicher Ladungen betrug 3,274,626 Rubel. – Zurück zu ihren Anfuhrten kehrten 105, leer oder mit geringer Ladung, 32 mussten unterweges überwintern, ohne den Ort ihrer Bestimmung erreichen zu können.

1823. Die Ssura lieferte (wie es scheint der ganze Fluss) 275 Fahrzeuge und 24 Flösse, mit einem Waarenwerthe von 5,877,498 Rubel. Zurück kamen zu verschiedenen Anfuhrten 105 Fahrz., mit Waaren für 8185 Rubel.

1824 Die Ssura ging am 15. April auf. Es luden von den obersten Anfuhrten bis Kurmysch 95 Fahrz., mit Waaren für 5.071,753 Rubel, unter Anderem 236,000 Kul Cerealien; 701,300 Eimer Branntwein; 20,770 Pud Ocher und Kreide; 2200 Pud Taback; 5060 Ries Papier: einige neue Fuhrwerke; einiges Tuch und Kleinigkeiten.

1825. Die Ssura gefror erst am 28. November und an der Mündung am 23.: sie war bei Promsin am 10. April aufgegangen. Die Fahrt mit dem Strome dauerte bis zum 23. Juni. Es kamen diesen Strom 305 Embarcationen herunter, die Waaren für 3,928,887 Rubel führten. Gegen den Strom ging mit Ladung 1 Tschwinka, für 10,516 Rubel.

1828 fuhren 207 beladene Embarcationen die Ssura hinab, mit Ladungen für 4,425,470 Rubel.

1837. Die Ssura bei Promsin ging am 8. April auf, und gefror am 7. November. Die ganze Ssura bis Kurmysch (denn der unterste Theil ist zu einer Distanz der Wolga gerechnet) lieferte 239 Fahrzeuge und 9 Flösse, beladen für 7,334,324 Rubel. Es kamen an beladen 2 Fahrz. und 1 Floss für 22,834 Rubel.

1838. Die Ssura ging bei Promsin am 8. April auf und gefror am 10. November. Es luden auf ihr 384 Fahrzeuge, für 8,467,223 Rubel. Beladen liefen in die Ssura ein 5 Fahrzeuge, für 11,883 Rubel.

1839. Die Ssura ging am 14. April auf und ward am 29. October wieder mit Eis bedeckt. Der Fluss lieferte von Pensa bis Kurmysch 284 Fahrzeuge, für 7,466,007 Rubel. – Einfuhr ist nicht angegeben.

1840. Die Ssura ging bei Promsin am 11. April auf und gefror am 10. November. – Es luden von Pensa bis Kurmysch 37 Barken und

Halbbarken, 23 Kladnyje, 4 Schitiks, 3 Doschschanik's, 5 Podtschalki, 5 Beljani, 116 Rashiwen, 10 Lodki und 1 Floss, in Allem 204 Embarcationen. Die vornehmsten Artikel der Ausfuhr waren Cerealien, Talg und Branntwein; unter den Geringeren die Bedeutendsten: Hanf, Leinsaamen, Potasche und Kreide. Der Werth aller Ausfuhr belief sich auf 6,169,872 Rubel. Einfuhr ist nicht angegeben, gleichfalls nicht die Zahl der an der Ssura erbauten Barken.

Wenn nun auch die Ausfuhr der oberen Ssura sich seit 30 bis 40 Jahren sehr vermindert hat, so zeigen doch die Listen, dass sie nicht gänzlich aufhörte, denn sie zeigen in dem genannten Jahre nicht allein zwei Tichwinki, die aus Pensa kamen, und zwei, die für diese Stadt bestimmt wurden, sondern eine aus *Kusnezk im Gouv. Saratow* gekommene Halbbarke. Diese Stadt Kusnezk aber liegt am Trujew, der nur 50 W. unterhalb der Ssuraquelle, und also weit oberhalb Pensa in sie mündet. Hieraus ist also zu ersehen, dass die Ssura noch immer sehr hoch hinauf beschifft wird.

Die Ssura beginnt ihren Lauf im Kreise von Ssysran und in der Feldmark des Dorfes Ssurkino; sie bildet dort viele kleine Uferseen und Sümpfe, denn im Frühlinge tritt sie wohl bis zu fünf Werst Breite aus, welche Ergiessungen jedoch nicht über zwei Wochen anhalten. Die Ssura hatte in früheren Zeiten Biber, deren Jagd als Privilegium 1393 dem Verkündigungskloster verliehen ward, und diese ward in der ganzen *über-wolgaischen* Gegend noch im 18. Jahrhundert betrieben. Neuerlich hat man in N. Nowgorod Acten vom Jahre 1683 aufgefunden, in denen der Biberjagd erwähnt wird [1]).

---

[1]) Zum Theil gehörte die Biberjagd zu den Regalien, und noch im XVI. Jahrhundert gab es eigene Biberjäger, Bobrowniki genannt; sie mussten für den Hof Biberbälge liefern, und konnten sie es nicht, jährlich $2^1/_2$ Rubel Strafe zahlen. Theils gehörte sie den Klöstern und den Gutsbesitzern, theils wurden sie zu Lehn statt Landguter gegeben. Während der Regierung der Kaiserin Katharina II. gab es, dem Namen nach, noch Bobrowniki. Unter andern wird früher der Biber im XIV., XV. und XVI. Jahrhundert in der Kljasma, Ssudogda und Kolokscha erwähnt.

Die Ssura hat im Gouvernement Pensa 14 Brücken und eine Fähr; Anfuhrten sind: Pensa, Jekatherininka, Issajewka, Tschirkowo und Nikitinskoje.

Im Gouvernement Saratow flisst die Ssura nur 100 Werst weit.

Die Ssura entquillt im Kreise *Ssysran* im Gelände Ssurskoj, (was dem Kirchdorfe Bekschanko gehört), und fliesst an den Dörfern Borissowka oder Ssuraquell vorüber, wo sich die Smejka mit ihr vereinigt. Die Ssura wird flossbar bald unterhalb ihrer Quelle, und hierauf schiffbar. Hauptanfuhrten sind: Ssurskaja, Korshewskaja, Tscherninskaja, Jewlej, Pensa, Nikitizkaja, Tschirkowskaja, Prigorod-Ssursk, Goljuschewskaja, Baryschkaja, Karssunskaja, Jasykowskaja, Iwanowskaja, Promsin, Alatyrskaja, Kurmysch, Wassil-Ssursk. Hauptgegenstände der Ausfuhr sind: Roggenmehl, Weizen, Gerste, Haber, Grütze, Buchweizen, Erbsen, Malz, Leinsamen, Talg, Pottasche, Eichenholz und Branntwein [1]).

Die Ssura ist flossbar von der Gränze des Gouvern. Simbirsk: selbst aus dem Kreise Ssysran wird Holz angeflösst, doch nur selten, denn bei nicht reichem Schnee- oder Regenwasser bleiben selbst im Frühlinge die Flösse bei Schelemicha und Ruskoje-Trujewo stecken.

(Militär-Recognoscirungen.)

(Finnischer Bote 1846, Juli, Allerlei, S. 63, aus der N. Nowgorodschen Zeitung entnommen.) Biber fand man häufig in den Provinzen Twer, Wladimir, Belosersk, Nowgorod und in den Einflüssen des Ladoga.

(Ukasen, die sich auf die Ssura beziehen, Nr. 20,393.)

[1]) Aus des Directors des Gouv. Physicats von Ssimbirsk, Pusanow's, Bericht an das Minist. d. Inn., 3. Dec. 1847.

Einflüsse in die Ssura.

Teschnjara. – Entspringt nordwestlich von Kusnezk, ist nicht viel über 40 Werst lang, und fällt von der rechten Seite oberhalb der Usa in die Ssura. Im Anfange dieses Jahrhunderts, oder am Ende des vorigen wenigstens, wurde vom Kirchdorfe Alt-Teschnjara jährlich eine grosse Quantität Holz geflösst; ob aber jetzt diese Flössungen noch fortdauern, ist unbekannt. Die höchste Flössung der Ssura reichte aber noch über die Teschnjara hinaus, und begann auf dem:

Trujew, welche im Kreise Kusnezk aus Quellen seinen Anfang nimmt, an dem die Kreisstadt Kusnezk erbaut ist, und welcher sich nach einem Laufe von ungefähr 50 Werst von der linken Seite in die Ssura ergiesst. Auch diese Flössung war einst nicht geringe.

Kadada. – Entspringt im Kreise Chwalinsk des Gouv. Ssaratow, durchfliesst eine Linie von fast 120 Werst, und ergiesst sich oberhalb Pensa von der linken Seite in die Ssura. Da weder irgendwo ihrer Schiff- noch Flossbarkeit erwähnt wird, so steht zu vermuthen, dass sie durch Mühlen verbaut ist.

Usa. – Ihr Quell ist im Kreise von Wolshk; oberhalb Pensa fällt sie mit der Ssura nach einem Laufe von 125 Werst zusammen. Obwohl bis dahin grösser als ihre Zwillingsschwester, verliert sie doch in deren Namen den Ihrigen, und durch ihre Vereinigung wird Jene erst zum Flusse, die bis dahin nur das Ansehen eines grossen Baches hat. Man findet selten der Flössungen auf der Usa erwähnt, wahrscheinlich wegen mangelhafter Berichte der Beamten. 1845 lieferte die Kadada indess 100 Holzflösse, 50,000 Rubel an Werth. (Militär-Recognoscirungen.)

Aiwa. – Nimmt ihren Anfang im Kreise Gorodischtsch des Gouv. Pensa, erlangt eine Länge von 60 Werst und fällt von der rechten Seite in die Ssura. Nach früheren Berichten wurden an ihr Barken gebaut, allein seit langer Zeit fehlen Nachrichten, ob dieses noch jetzt fortdaure.

Jasja. – Ein ähnlicher, nur kürzerer Einfluss der Ssura, als der Vorige, der nicht fern unterhalb der Aiwa sich mit ihr, aber von der linken Seite, vereint, und kurz vor seinem Ausflusse durch zwei kleine schmale Seen strömt. Auch seines Barkenbaues erwähnen die früheren Berichte.

Jesa. – Ihr Quell ist in dem Winkel, wo die Kreise Pensa, Kotjakow und Ssysran zusammenstossen; von dort fliesst sie zur Ssura hinab, mit welcher sie sich von der rechten Seite, etwas oberhalb Prigorod-Ssursk, nach einem Laufe von mehr als 100 Werst, vereinigt. Auch von dem Barkenbau an ihr reden die älteren Berichte, eben so wie von dem in der

Kaschura oder Kassura; da aber sich auf der Karte kein Fluss dieses Namens auffinden lässt, so steht zu vermuthen, dass hierunter die bei *Bolschich-Beresnjakow* einfallende *Kscha* verstanden werden muss, die nicht viel über 30 Werst Länge erreicht, und aus dem Kreise von Ssaransk kommt.

Barysch. – Er beginnt seinen Lauf im Kreise Ssysran, 7 oder 8 Werst vom Quell der Ssura, in zwei Bächen, bei den Dörfern Krasnij-Poljani und Timoschkino. Der Barysch ist wasserreich und treibt viele Mühlen [1]). Dann geht derselbe in den Kreis von Karssun über, und ergiesst sich im Kreise Alatyr von der rechten Seite in die Ssura. Der Barysch ist ein ansehnliches Flüsschen, welches eine Länge von 180 Werst erreicht, doch ist von seiner Topographie nichts Näheres bekannt. Er wird von Karssun an – und vielleicht auch noch höher hinauf – beschifft, und seine Mündung ist ein nicht unbedeutender Ladeplatz für die Ssura-Barken. – Schtschekatow zufolge soll dieser Fluss Russland einst zur Gränzscheide von der Nogaischen Horde gedient haben. – Nach den amtlichen Listen von 1840 fuhren zwei beladene Fahrzeuge von Karssun den Barysch hinab.

Ssara. – Nimmt ihren Anfang im Kreise Ardatow, und fällt in dem von Alatyr von der linken Seite zwischen den Dörfern Ssara und Sassarja in die Ssura. Ob dieses, an 60 Werst lange Flüsschen, in welches die Kleine Ssara fällt, und zum Unterschiede von welcher es die Grosse genannt wird – selbst Schiffahrt oder Flössung habe, ist nicht bekannt: allein aus den Listen ersieht man, dass die Mündung desselben ein Ladeplatz ist

Besdna – Entspringt im Kreise Buinsk des Gouv. Ssimbirsk aus zwei Bachquellen, deren Eine nahe an der Mündung liegt (so zeigt es die grosse Karte von Russland) ist 80 W. lang, und fällt Alatyr gegenüber in die Ssura. Die Besdna fliesst durch eine wenig bewohnte Waldgegend, und wird beschifft wie beflösst, doch reicht die Navigation nur eine sehr kurze Strecke weit bis zu der untersten Sägemühle. Weiter ist über diesen Fluss nichts bekannt.

Alatyr. – Entspringt im Kreise Arssamas des Gouvernements Nishegorod, durchströmt in vielen Krümmungen dieses und das von Pensa, und ergiesst sich am Ende bei der Kreisstadt Alatyr in die Ssura. Der obere Theil des Alatyr ist von dichten Wäldern umgeben, auch seine Ufer sind fast unbewohnt, und diesen Character der Einöde bewahrt das Linke beinahe bis zur Ssura: das Rechte belebt sich vom Einflusse des Mada-Baches an, mehr. Obwohl der Alatyr die ansehnliche Länge von fast 300 Werst erreicht, so ist seine Natur

---

[1]) Nach dem Berichte des Gouvernements-Physicus Pusanow in Simbirsk vom 3. Dec. 1847.

einerseits wenig bekannt; anderseits scheint der auf ihm statt findende Verkehr von geringer Bedeutung zu seyn. Wir besitzen zwar keinen hydrographischen Plan des Alatyr, allein seine Länge kann auf ungefähr 280 Werst angeschlagen werden. Ausser dem Städtchen Alatyr liegt an diesem Fluss noch das Kreisstädtchen Ardatow. Von seiner Schiffahrt besitzen wir eben so dürftige Nachrichten, als von seiner Topographie; wir wissen bloss, dass an seiner Mündung Barken laden, und in den Listen über die innere Schiffahrt wird des Alatyrs ein einziges Mal im Jahre 1823 erwähnt, wo eine auf ihm bei Ardatow beladene Barke angeführt ist; bis zu diesem Punkte also ist er wenigstens schiffbar.

Auf dem Alatyr werden jährlich an 30,000 Stämme Bauholz verflösst [1]).

Nach militairischen Recognoscirungen ist der Alatyr im Gouv. Simbirsk ein grosser und tiefer Fluss, mit abgestürzten Ufern, und schon im Kreise Lukjanow ansehnlich. Sein Flussthal ist von 125 Fad. bis zu mehreren Wersten (5 W.) breit, das linke Ufer ist bis zur Mündung gewöhnlich niedrig, flach abfallend, bebuscht oder bewaldet, das rechte hoch aber nicht steil, mit Teichen und Sümpfen überstreut. Wegen der vielen Dämme ist die Breite sehr verschieden: bei Ardatow 20 – 25°, an der Mündung nur 10 – 12. Brücken trägt der Fluss im Gouvernement Simbirsk 7, und 4 Fähren, von denen Eine bei Alatyr.

Jassara. – Entspringt im Kreise Ssaransk, dessen Haupt-Ort an ihr liegt; sie mündet zwischen Potschinki und Ardatow in den Alatyr und ist an 120 bis 130 Werst lang; das ist Alles, was wir von diesem Flusse wissen.

Medjana. – Der Anfang des Flüsschens ist im Kreise Ardatow; nach einem Laufe von 50 Werst fällt es von der linken Seite in die Ssura, und ist auf zwei Werst im Frühlinge schiffbar, welche Strecke in früheren Zeiten zum Laden von Barken verwandt wurde. In den neueren Listen der Schiffahrt wird dieses Ladeplatzes nicht mehr erwähnt.

---

[1]) Journal d. Minist. d. Innern, 1837. Heft 2.

Pjana. – Ein nicht geringes Gewässer, welches die sonderbare Eigenschaft besitzt, dass der obere Theil gerade in entgegengesetzter Richtung von dem Unteren fliesst. Die Pjana entspringt im Kreise Ardatow, nur 30 Werst von dessen Hauptstadt, fliesst alsdann in gerader Richtung an 100 Werst nach NW., wendet sich in der Gegend des Städtchens Perewos, und fliesst ferner südöstlich der Ssura zu. Der Lauf dieses Flusses geht in so wunderlichen Krümmungen, dass Schtschekatow wohl irrig glaubt, sie habe daher den Namen «die Betrunkene» bekommen, obwohl sich in dieser Beziehung, wie wir nachher sehen werden, vielleicht eine wahrscheinlichere Etymologie auffinden lässt. Die Länge der Pjana kann man allen ihren labyrinthischen Windungen nach, nicht geringer als auf 350 Werst anschlagen, wobei es denn wohl als eine Seltenheit der Flussbildung angeführt werden darf, dass der Quell dieser so ansehnlichen Stromlinie nur 20 Werst von den Ufern des Flusses entfernt liegt, in den sie sich am Ende ergiesst.

Lepechin schrieb 1768 von der Pjana Folgendes: bei Tilinino, einem Dorfe am Wege von Arssamas nach Kurmysch, ist das linke Ufer der Pjana steil und abgestürzt, und besteht aus Schichten von Sand und Thon. Das Wasser ist klar, und der Lauf derselben schnell, allein wegen der vielen Untiefen kann sie etwa nur bei hohem Wasser bequem beschifft werden. Ihr Lauf ist sehr krumm und mit grossen Windungen, woher auch der Name «Betrunkene» entstanden ist. Dies mag seyn, man giebt aber noch einen anderen Grund an. Einst sollen zwei Fürsten, ein Russischer, und Einer aus der Goldenen Horde, in Fehde begriffen gewesen seyn. Einer derselben feierte seinen Sieg über den Anderen an der Pjana so, dass das betrunkene Kriegsvolk sich zerstreute. Die Besiegten fielen daher über die Sorglosen her, und nannten, zum Andenken an die Niederlage der Betrunkenen, den Fluss «den Betrunkenen» [1]).

Pallas. «Die Pjana ist ein so mittelmässiger Fluss, dass noch dort, wo ihre grösste Biegung (von NW. nach SO.) ist, sich Mühlendämme durch sie befinden. Selten nur geht der Weisslachs diesen Fluss hinauf, dafür aber fängt man in ihr Barsche von ungewöhnlicher Grösse und vortrefflichem Geschmacke [2]). – Bei starken Regengüssen ist die oberste Pjana starken und heftigen Anschwellungen

---

[1]) Lepechins Reisejournal, 1768, 1769. I. S. 88, 89.

selbst im Sommer ausgesetzt, wobei es nicht ohne Verheerungen an den Ufern nnd Mühlen abgeht» [1]).

Schtschekatow (Lexicon). «Die Pjana ist merkwürdig wegen der vielen Treffen, die im XIV. Jahrhundert hier zwischen den Russen einer- und den Tscheremissen und Mordwinen andrerseits geliefert wurden.» —

Die früher schon von Lepechin erwähnte Schlacht, welche der Pjana ihren Namen gab, erzählt Schtschekatow mit mehr historischer Bestimmtheit. «Sie ward 1377 zwischen den Chan oder Zarewitsch der *Blauen Horde* Arapscha und den Nowgorodischen Fürsten Ssimeon Wassiljewitsch und Iwan Dmitrijewitsch geliefert: die endlichen Sieger blieben die Tataren; der Eine der Fürsten blieb im Treffen, der Andere ertrank in der Pjana» [2]).

1817 wurde um Erlaubniss angesucht. eine Mühle bei Mosharowskoje Maidan an der Pjana zu bauen, bei welcher Gelegenheit folgende Nachrichten über sie einliefen: Die schmalste Stelle vor dem Ausflusse ist 11 Faden (welches billig bei einem Flusse von solcher Länge Wunder nehmen muss); zwei Werst oberhalb der Mündung ist eine Untiefe, wo man im Sommer nur 12 Werschock Wasser findet, und eine halbe Werst höher eine noch Schlimmere: 15 Werst von der Ssura kommen ihrer wieder Sechs vor; an anderen Orten übersteigt die Tiefe allenthalben Einen Faden. Die Piana wird auf 19 Werst lang, von dem Dorfe Pilny an, beschifft;

1815 wurden von dort 5 Barken mit Korn abgefertigt, allein

1816, wegen Misswachs, nur Eine

1818 luden an der Sägemühle (welche nach der grossen Karte von Russland etwa 9 oder 10 Werst oberhalb ihres Ausflusses an einem einmündenden Bache erbaut ist) 3 Raschiwen 3721 Kul Korn, an Werth 10,650 Rubel.

1823. Es lud nur Eine Barke an der Pjana.

1824. Lud gleichfalls nur Eine Barke.

Es liegen an der Pjana die beiden kleinen Ssädtchen Ssergatsch und Perewos.

---

[1]) Pallas Reisen 1768 und 1769 u. s. w., I. Seite 79, 86, (Russische Uebersetzung).

[2]) Journal des Ministeriums des Innern, 1838, No. 3.

Imsa. — Sie entspringt im Kreise *Knjaginin*, fliesst an dessen Districtstadt gleiches Namens vorbei, nimmt den 65 Werst langen Ugra-Bach auf, und ergiesst sich selbst, nach einem Laufe von ungefähr 150 Werst zwischen Jadrin und Kurmysch von der linken Seite in die Ssura.

Es scheint nicht, dass auf der Imsa irgend ein Verkehr herrsche, vielleicht mit deswegen, weil diese ganze kahle Gegend ohne Wald ist, so dass die Einwohner von Knjaginin ihr Holz aus der Wolga erhalten.

Wyla. — Ein kleiner Bach, der von der rechten Seite im Kreise Jadrin in die untere Ssura – nicht weit von Jadrin – fällt, und kaum 40 Werst lang ist. Es fehlen alle topographische Nachrichten über dieses Gewässer – denn auch kein Reisender erwähnt seiner – allein aus den amtlichen Berichten ersieht man, dass die Wyla, wahrscheinlich nur auf eine kurze Strecke und im Frühlinge, schiffbar ist. — Sie lieferte:

1819 — 3 beladene Barken.
1820 — 2.
1823 — 1 bei Nikolskoje, 2 bei Sawodskoje Ssloboda.
1825 — an der Wyla luden 2 Barken.

In die Wolga.

Wetluga. — Ein Waldfluss, dessen Uferprodukte unerschöpflich zu seyn scheinen, denn seit vieljährigem Aushau der Wälder zum Barkenbau, wie ihn kein anderes Gewässer derselben Grösse so reich aufweisen kann, trotz der enormen Quantitäten von Bast und allerlei Nutzholz, welches jährlich an ihm gewonnen wird, trotz der grossen Menge allerlei hölzerner Geräthschaften und Gefässe, die man dort verfertigt, ist doch noch kein Mangel an Holzung zu verspüren.

Die Wetluga entsteht aus dem Zusammenflusse zweier Bäche, der Bystraja und Borowaja in der westlichsten Ausbucht des Gouvernements Wjatka, verlässt bald die anfänglich nördliche Richtung um gerade nach Westen zu strömen, wendet sich dann nach S., zuletzt nach SO., und fällt oberhalb Kosmodemjansk, nachdem sie das Gouvernement Kostroma durchströmt hat, in dem von N. Nowgorod, in die Wolga. Ueber die Länge der Wetluga fehlen alle zuverlässige Angaben; nach Zirkelmessungen kann sie nicht unter 650 Werst angenommen werden, allein da es keine zuverlässige Aufnahmen dieses

Flusses giebt, so ist diese Bestimmung sehr schwankend. Vor 40 Jahren lauteten die Nachrichten über den Verkehr auf der Wetluga in einem Berichte der Amtsbehörden aus Warnawin und Wetluga, den beiden an ihr liegenden Städten, wie folgt:

1.) aus Wetluga. »Das Flossholz wird ungefähr 60 Werst oberhalb der Stadt eingeflösst[1]). Der oberste Ladeplatz ist beim Kirchdorfe Troizkoj, gleichfalls 60 Werst oberhalb der Stadt Wetluga; allein die Barken für diese wie für die anderen Anfuhrten werden nicht dort, sondern weit höher an verschiedenen Uferörtern erbaut, und leer herunter geschafft. Bei Pigarichoj und Skrebino werden Bauholz, Theer, Pech und Mattenwerk geladen, in Wetluga blos Matten. Die Schiffahrt dauert im Frühlinge bald nach dem Eisbruche bloss einen Monat, und wird im Sommer, selbst im Herbste, wegen der Untiefen nicht geübt. Gegen den Strom bis Wetluga ist keine Fahrt, ausser dass selten in nicht grossen Fahrzeugen Salz dahin geschifft wird. Eine solche Salzbarke hat alsdann 20 – 30 Menschen, und wird durch das Zugseil bewegt. Die Barken, deren man sich bedient, sind 15-16° lang und $3^1/_2$ breit; man hat auch kleinere, oder Halbbarken. Die Ladungen übersteigen nie $1^1/_2$ Arschin im Wasser. Eine neue Barke kostet 150 Rubel an Ort und Stelle, und eine Halbbarke 70 Rubel.

2.) Ans *Warnawin* wird berichtet. Die Flössungen dieses Kreises werden besonders betrieben, von Poduschkino, Baki, Goreswjatskoje, Karpowo und Ssemenowo; übrigens giebt es keine genau bestimmte Floss- oder Lade-Plätze, sondern dies hängt von dem jedesmaligen Ermessen der Speculanten ab. Die Wetluga wird in diesem Kreise gewöhnlich vom halben April bis zum halben Juni beschifft, im Herbste aber während des Septembers und Octobers. In der Regel ist gegen den Strom keine Fahrt; indess geschieht es, dass in regenreichen Jahren wohl kleine Fahrzeuge mit nicht grossen Ladungen bis Warnawin zurück kehren, und zwar von Menschen gezogen. Die Ausfuhr besteht in Holzwaaren, Pech, Theer, Matten, Kohlen, gesägten Brettern und in Holzgeschirr. Man baut Barken, besonders bei Makarjewskoje und Kurdomoj, von 6 - 20° lang, und immer ein Drittheil der Länge breit. Sie sind 5–9 Faden breit, sehr hoch von

---

[1]) Jetzt reicht die Flössung weit höher hinauf, damals aber hatte man vermuthlich nicht nöthig, höher hinauf zu gehn, um so viel Holz zu fällen als erforderlich war.

Bord, können 100,000 - 150,000 Pud frachten, führen nur Holz aus, und bedürfen 35 bis 50 Arbeiter, können bis 2 Arschin und selbst tiefer beladen werden. Die grössten kosten an Ort und Stelle nicht über 200 Rubel. Es werden auch viele Kähne aus einzelnen Baumstämmen ausgeführt. Die ganze Wetluga hat weder Rapiden noch andere Hindernisse für eine freie Fahrt, ausser dass sich im Sommer an vielen Orten Untiefen zeigen.»

Unter den Einflüssen der Wetluga, die wir nicht in besonderen Paragraphen beschreiben wollen, sind die Wichtigstnn die *Jakschenga*, *Neja*, und die *Ljunda*, über sie ermangeln wir aller genaueren Nachrichten. —

In einem, vor 25 Jahren geschriebenen kleinen Memoire heisst es, hinsichtlich der Wetluga: «Sie könne an 1300 Werst lang seyn, (was auf jeden Fall übertrieben ist); an der Mündung sey sie 70 Faden breit, und 5 Arschin tief; 240 Werst höher, bei Wosskressenskoje, 48 Faden breit, im Sommer aber nur eine halbe Arschin tief Jährlich werden auf ihr an 40 Fahrzeuge gebaut, ausser dem liefere sie an 60 Flösse; sie habe keine Mühlen, wenig Wasser und waldigte, 7 bis 25 Fuss hohe Ufer.

Aus einer andern Beschreibung vom Jahre 1830 ziehen wir Folgendes aus: Die Wetluga ist 585 Werst lang, (welches zu wenig gerechnet heisst [1]), und im Frühlinge, von Wetluga an, auf 275 Werst schiffbar, welche die Barken, um zur Wolga zu gelangen, gewöhnlich in 12 Tagen zurück legen. Jährlich gehn etwa 10 Böte den Strom hinauf, welche Waaren vom grossen Nishegorodschen Markte bringen. Gegen den Strom bis Wetluga zu kommen, sind 3 Wochen erforderlich, allein die mehrsten Böte gehen nur zur Anfuhrt Wosskressenskoje. Jährlich sendet die Wetluga an 40 beladene Fahrzeuge, Beljani, Kolomenki (?), Barken und Flösse ab, welche allerlei Waldwaaren, als z. B. Bauholz, Pech, Theer, Matten, Mattensäcke, Bast und dergleichen – an Werth bis für 340,000 Rubel führen. Bestimmte Anfuhrten giebt es nicht, weil hiemit zum Oefteren gewechselt wird, doch werden Wetluga, Warnawin, Petrokejewo, Poloustinskoje, Beresowka, Saschilskoj, Balotschewskoj, Sachanowskoje, Dmitrijewo, Kurilowo, Kaschenkowoj, Baki, Tjemtino, Demidowo, Dranischkowo, Wosskressenskoje und die Mündung der Ustje als Solche anerkannt.

---

[1]) In einer anderen früheren Amtsberichte heisst es dagegen wieder übertrieben: Die Wetluga ist 1300 W. lang, wird auf 650 Werst beflösst und auf 500 beschifft.

1819. Die Listen zeigen auf der Wetluga 29 geladene Fahrzeuge an, sind aber augenscheinlich nicht vollständig.

1820. — 20.

1824. — 47. Die Mehrsten bei Wosskressenskoje, welches die Hauptanfuhrt des Stromes zu seyn scheint.

1825. — 37.

1837. Die neueren Listen der Schiffahrt schliessen in die Distanz von Wassilssursk folgende Fluss-Sectionen ein: a) die Wolga von Fokino bis Kosmodemjansk 90 Werst, b) die Ssura von Wassil bis Kurmysch; c) die ganze Wetluga mit ihren Einflüssen. Es lässt sich hier also nicht unterscheiden, wieviel jede dieser Sectionen besonders exportirte, und wir müssen daher hier ebenfalls nothgedrungen eine Lücke lassen. Da aber der Barkenbau fast allein an der Wetluga betrieben wird, so theilen wir hier das Resultat mit – obwohl es nicht vollkommen auf jenen Fluss bezogen werden kann – um die Wichtigkeit dieses Industrie-Zweiges zu zeigen. Es wurden gebaut:

Maschinenschiffe	2	—	120,000 Rubel.
Raschiwen . . .	6	—	48,000 —
Beljani	109	—	872,000 —
Podtschalki . .	8	—	80,000 —
	125	—	1,120,000 Rubel.

1838. Es wurden neu gebaut:

Barken	53	—	79,500 Rubel.
Halbbarken .	6	—	3000 —
Kladnije . . .	2	—	900 —
Doschtschaniki	7	—	840 —
Splawnije . .	54	—	9720 —
	123	—	93,960 Rubel.

1839. — 114 — 164,600 Rubel.

1840 betrug der Werth der ganzen Ausfuhr = 802,063 R. B. A.

Die Wetluga lieferte: 14 Beljani, 5 Kladnye, 1 Shitik, 5 Barken und Halbbarken, 1 Lodka, 4 Doschtschaniks, zusammen 30 beladene Fahrzeuge: ausserdem 508 Flösse.

Es gingen zurück: nach Warnawin 8 Halbbarken und Böte, nach Wetluga 9 Kladnije, 1 Barke und 47 Doschtschaniks und Böte.

Man sieht also, dass sich jetzt die Schiffahrt der Wetluga ansehnlich verbessert hat, denn in früheren Zeiten gingen nach Waran-

win nur ausnahms-weise, und nach Wetluga gar keine Fahrzeuge zurück.

Fahrzeuge wurden gebaut:

Raschiwen . . .	2
Kladnije	18
Doschtschaniki .	57
Barken u. Halbbarken	67
Beljani	63

In Summa 207, mit einem Geldwerthe von 331,660 Rubel.

Militairrecognoscirungen der neuesten Zeit geben über die Wetluga folgende Auskunft: Im Gouvernement Kostroma strömt sie 560 Werst lang. Das Frühlingswasser hebt den Stromspiegel mächtig, und der Fluss gewinnt alsdann eine Breite von 10 - 12 Werst, der Lauf des Flusses wird reissend, und der Schiffahrt hinderlich und gefährlich. Die Ueberfahrten geschehen auf Fähren, deren im Gouvernement Kostroma 6; Brücken sind nicht vorhanden. Anfuhrten und Ladeplätze sind: Wetluga, Bystraja, Archangelskoje, Roshestwenskoje, Wossnessenskoje, Denissowskoje, Bojarskoje, Scheriskoje, Troizkoje, Odojewskoje, Makarjewskoje, zwei Lapschanskija, Ssafonowskoje, Bagarenskoje, Moshewskoje, Bykowskoje.

Wo der Kreis von Makariew mit den Gouvernements Wjätka und Kasan gränzt, sollen in den Einflüssen der Wetluga noch jetzt Biber vorkommen [1].

Einflüsse der Wetluga.

Wochma, welche, sowohl der Richtung als der Länge ihres Laufes nach, in physicalischer Hinsicht als der eigentliche Anfang des Wetlugastromes betrachtet werden darf. Sie entspringt im Kreise Nikolsk, nahe an den Quellbächen der zum Jug abfliessenden Juntala in einer Wald-Wüste, strömt in südlicher Richtung, und nimmt bald die grossen Bäche Wotsch und Luptun auf. Die Wochma ist an 120 Werst lang – vielleicht selbst mehr. Zu bemerken ist an ihr die Wochtomaburg oder Wochtomskoj Gorodok, von der Schtschekatow

[1]) Finnischer Bote, 1846, Juli, Alleriei, S. 55, aus der Nishegorodschen Zeitung entnommen.

erwähnt (I, S. 1210) dass die Zeit ihrer Gründung nicht bekannt ist, dass sie aber schon 1585 von den Tscheremissen benannt ward. Ueber die Topographie der Wochma wissen wir nichts, als dass sie durch Wälder fliesst. Sie wird beflösst, selbst mit Masten, es scheint aber, dass der Ertrag dieser Flössungen nicht so sehr den Verkehr der Wetluga bereichert, sondern vielmehr gegen den Strom geht, und dass die Stämme im Winter auf Schlitten zum Bassin des Jug übergeschleppt werden.

Die Wochma ist an 200 Werst lang; im Sommer 40 – 90, im Frühlinge 150 – 500° breit, und im Sommer 1 – 3° tief. Sie hat keine Schiffahrt, allein auf Flössen führt sie jährlich an 15,000 Pud Hanf und bis 20,000 Pud Flachs aus. Die Ufer bestehn aus fruchtbaren Ländereien und sind gut angebaut Sie hat 3 Fähren. (Militairrecognoscirungen). Es wird auf der Wochma viel Theer verflösst[1]).

Jus. – Fliesst in die obere Wochma, auf ihm wird Holz geflösst. (Militairrecognoscirungen).

Kem. – Ebenfalls ein Einfluss der oberen Wochma, auf dem Holz geflösst wird. (Militairrecognoscirungen).

Kiamenga. – Ein zum Wolgagebiete gehöriger Fluss, auf welchem Schiffsbauholz verflösst wird, um durch einen Landtransport in die Lusa oder in den Jug, und so nach Archangelsk zu gelangen. Admiral Lütke (in der Beschreibung seiner Reise auf dem Weissen Meere) erwähnt dieses Flusses, allein er lässt sich auf keiner Karte auffinden. Der Transport des Holzes, besonders der Masten, soll in die Kundonga geschehen, die in den Jug mündet; allein auch die Kundonga fehlt auf allen Karten.

Grosse Kakscha. – Entspringt am westlichen Rande des Gouvernements Wjätka unter dem Namen des Gr. Kuk, nimmt den eigentlichen erst nach der Vereinigung mit mehreren anderen Bächen an, und ergiesst sich gleich oberhalb Wetluga in den Fluss dieses Namens, nachdem sie eine Länge von mehr als Hundert Werst erreicht hat. Die Kakscha wird beflösst, und da auf dem 57. Blatte der grossen Karte vor Russland bei dem Dorfe Troizkoje, welches an ihr nicht weit von ihrem Ausflusse liegt, das Zeichen eines Ladeplatzes angemerkt ist: so steht zu vermuthen, dass sie auch bis soweit schiffbar sey. Nicht weit unterhalb der Grossen fällt die kleine Kakscha ein, deren Name schon anzeigt, dass sie geringer ist.

---

[1]) Wologdasche Zeitung, 1846, No. 46.

Lapschanga. – Ein kleines Flüsschen, welches, an 70 Werst lang, von der rechten Seite oberhalb Warnawin in die Wetluga fällt, und 1820 zwei beladene Fahrzeuge zu diesem Flusse abfertigte. Der eigentliche Anfang der Lapschanga ist in der *Schada* zu suchen, welche, selbst aus dem Zusammenflusse der Pojesch und Pouschma entstehend, sich mit ihr vereinigt – bis dahin grösser als die Lapschanga.

Wokscha. – Sie fliesst in die Wetluga; beim Dorfe Oleschkowka sind an ihr Salzquellen im Sumpfe, doch sind alle Versuche, Salz an ihr zu sieden, wegen der wilden Wasser, fruchtlos geblieben. Noch 1780 waren die Reste der Brunnen zu sehen [1]).

Usta. – Nimmt ihren Anfang im Kreise Zàrewossangursk des Gouvernements Wjatka (oder eigentlicher zu reden, durchfliesst einen kleinen Theil desselben nach ihrem Ursprunge in dem von Wetluga), durchströmt diesen in zwei weiten Bogen, und vereinigt sich, 180 W. lang, im Gouv. N. Nowgorod mit der Wetluga, Ueber diesen Fluss fehlen alle topographischen Nachrichten; er ist schiffbar in demselben Maasse, als die Wetluga, und zwar von *Karpowo* an, auf ungefähr 30 oder 35 Werst; dort werden auch Barken gezimmert.
1819 lieferte, den Listen zu Folge, die Usta zwei beladene Barken.
1820 ebenfalls Zwei.

Ljunda. – Entspringt im Kreise Warnawin und ergiesst sich nach einem Laufe von hundert Werst durch ein sparsam bewohntes Waldland von der rechten Seite in die Wetluga, als der letzte bedeutendere Einfluss derselben Aus den Listen ersieht man, dass an der Ljunda beim Dorfe dieses Namens, 3 bis 4 Werst oberhalb ihrer Mündung, Barken beladen werden.

In die Wolga.

Rutka. – Ein Flüsschen, dass im Kreise Zarewosangursk entspringt, und bei Kosmodemjansk von der linken Seite in die Wolga fällt. Es fliesst durch eine spärlich bewohnte Waldgegend und wird auf zwei Werst weit beschifft, oder mit anderen Worten, diese Flussstrecke dient zu einem bequemen Ladeplatz, der unter dem Namen «*Rungenskaja-Pristan*» bekannt ist. Hoch von oben herab wird geflösst, sowohl Bau- als Brennholz, doch nur im Frühlinge. Vier Werst

---

[1]) Academische Nachrichten, 1780. VI., S. 367.

oberhalb der Mündung, wo die Rutka 15° breit ist, befindet sich eine Sägemühle, welche im Durchschnitte jährlich an 10.000 Bretter liefert, die auch hier eingeladen werden. – Georgi nennt die Rutka ein der Kasanka ähnliches Flüsschen [1]; die Einwohner von Kosmodemjansk sind meistentheils Holzflösser und Schiffsvolk.

Georgi schreibt, man wolle an der Quelle der Rutka Goldstufen gefunden haben, stellt aber dieses in Zweifel, ohne eine entschiedene Meinung hierüber zu äussern [2].

1818 luden in der Rutka 12 Barken;
1819 – – – – 10 –
1821 – – – – 10 –
1825 – – – – 14 –

A r d a. – Die Arda ist nur ein sehr kleines Flüsschen, welches nicht weit unterhalb der Rutka gleichfalls von der linken Seite in die Wolga einmündet, und wo im Frühlinge Barken geladen waren; gewöhnlich findet man deren in den Listen aber nur Eine oder Zwei erwähnt. Man rechnet die Arda 40 Werst lang, während die Karte sie geringer darstellt. Die Schiffbarkeit erstreckt sich 6 Werst weit bis zu der Sägemühle, von der man die Bretter unmittelbar zu Wasser abfertigt. Das Holz zu ihnen wird auf dem Flusse angeflösst.

T s c h e b o k s s a r k a. – Kleiner Wolga-Bach, der bei Tscheboksar in sie fällt, und dessen Mündung im Frühlinge zum Ladeplatze dient. Georgi bemerkt von ihm, er sey 15 Werst lang, und habe seinen Namen von einem Tschuwaschischen Ehrenmanne [3]. Im Frühlinge ist die Breite an 60° an der Mündung. Die Ufer sind niedrig. Amtliche Nachrichten gestehen ihm nur eine Länge von 10 W. und im Sommer eine Breite von 7 Faden zu.

P a r a d. – Ein anderer kleiner, kaum 30 Werst langer Einfluss der Wolga von der linken Seite, zwischen Kosmodemjansk und Tscheboksar, auf dem im Frühlinge stark geladen wird.

1818 luden dort 6 Barken:
1819 – – 2 –
1821 – – 5 –
1822 – – 19 –
1823 – – 4 –
1825 – – 7 –

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 824. [2]) Georgi's Reisen. S. 824.
[3]) Georgi's Reisen, II., S. 822.

Der eigentliche Ladeplatz ist eine Mühle in der Parada, wo das einzuladende Getreide vorher in Mehl verwandelt wird.

Rutschej-Tschornoi muss in dieser Gegend in die Wolga fallen, lässt sich aber auf der Karte nicht auffinden. 1821 wurden in ihm zwei Barken geladen: auch werden an seinen Ufern Fahrzeuge gebaut. (Der Tschernoj fällt bei der Anfuhrt Katunja in die Wolga.)

Ziwil. – Entspringt an der Gränze des Kreises Alatyr im Gouvernement Pensa, unter dem Namen des Grossen, nimmt bald unterhalb seines Quelles einen Bach, den *mittleren Ziril* auf, weiter unten den 120 W. langen *kleinen Ziril*, der bei seinem Ursprunge Koplouschka heisst, und fällt unterhalb Tscheboksar von der rechten Seite. an 125 Werst lang, in die Wolga. Etwas oberhalb der Vereinigung des grossen und kleinen Zivil steht an ihm die Kreisstadt Zivilsk. Die Ufer des Zivil werden von Tschuwaschen bewohnt [1]). Etwas oberhalb der Mündung wird der Zivil im Sommer zwar sehr schmal, bleibt aber bis zwei Arschin tief: im Winter ergiesst er sich bis zu zwei Werst in die Breite; seine steilen Lehmufer sind 3–5 Arschin hoch. Der Zivil hat zwei grosse Mühlen, wo das an ihm angeführte Korn in Mehl verwandelt, und alsdann gleich aus der Mühle in Raschiwen oder Barken verladen wird; solcher Fahrzeuge rechnete man in früheren Jahren durchschnittlich Zehn. Die Anfuhrt Atlaschewskoje liegt 15 Werst oberhalb der Mündung, und bis zum 15. Juni kann hier gewöhnlich eingeladen werden; später, nach dem Fallen des Wolgaspiegels, wird der Fluss hier zu gering: es wird im Frühlinge ebenfalls auf dem Zivil stark geflösst, auch liefert er Schiffsbauholz. — Obwohl nun gewöhnlich die Schiffbarkeit dieses Flusses nur auf 1¼ bis 15 Werst lang angenommen wird, so sieht man doch, dass sie höher reicht, denn 1821 lud eine Barke bei der Sloboda Woronowka, welche sechs Werst oberhalb Atlaschewskoje liegt; 1822 lieferte er 4 Raschiven, die Ladungen für 101,630 Rubel führten; und 1825 eine Barke bei Zivilsk, woraus man sieht, dass sich also die Schiffbarkeit bis zu dieser Stadt hinauf erstreckt.

Sundyrka, ein Bach von wenigen Werst Länge, mit der Anfuhrt Amotschkino, wo aber nur im Frühlinge geladen werden kann, denn im Sommer trocknet er aus. Die Länge wird auf 12 Werst angegeben, und die Zahl der durchschnittlich im Jahre ladenden Fahr-

---

[1]) Georgi, II., S. 823.

zeuge eben so. 1818 aber zeigen die Listen dort 30 abgegangene Fahrzeuge an; 1819 17 Fahrz.; 1821 191, wo vermuthlich die an ihrer Mündung an der Wolga selbst beladenen mit eingerechnet sind; 1824 127; 1825 55 Fahrzeuge.

Gr. Kokschaga. – Hat ihren Anfang im Kreise Zarewo-Santschursk, fliesst an der Kreisstadt dieses Namens vorbei, nimmt zwei ansehnliche Bäche, den Kondisch und Kundysch auf, bildet viele Inseln, und hat durch zwei Queerflüsse, den Martyk und die Tschernaja, Gemeinschaft mit der Kleinen Kokschaga; überhaupt ist das Bassin dieses Flusses ein kleines Labyrinth. Die Länge der Grossen Kokschaga beträgt 180 und vielleicht bis 200 Werst; die übrigen topographischen Eigenheiten sind unbekannt, die der Mündung ausgenommen. Hier behält die Kokschaga selbst im Sommer eine Breite von 80, eine Tiefe von Einem Faden, hat steile, lehmigte, bis anderthalb Faden hohe Ufer, und erweitert ihre Breite im Frühlinge hier bis zu $2^1/_2$ Werst. Georgi nennt die Kokschaga ein, der Kasanka ähnliches Flüsschen. In einem älteren amtlichen Berichte wird ihre Länge auf 500 Werst angegeben, davon 325 schiffbar seyn sollen; allein man sieht leicht, dass sich hier ein starker Irrthum, wahrscheinlich durch Verwechselung mit anderen Flüssen, eingeschlichen hat. Auf der Kokschaga wird hoch von oben herab viel Holz geflösst, auch zum Schiffsbau Taugliches, und auf der 10ten bis zur 20sten W. von der Wolga werden viele Barken gebaut, besonders die grossen Fahrzeuge, die man Mesheumki nennt, welche aber Alle meist unbeladen zur Wolga gehn.

1818. Es fuhr nur eine beladene Barke aus der Kokschaga, die im Kreise Jaransk ihre Fracht eingenommen hatte.

1810. — 2, beladen bei Jushino.

1821. Es luden bei Krasnojarsk 1 Barke, bei Kokschaiskoje 2 und bei Kokschemarowo 6 Mesheumki; von oben kamen 290 Flösse. Die untere Kokschaga scheint sehr spärlich bewohnt zu seyn.

Kl. Kokschaga. – Ihr Anfang ist im Kreise Jaransk; sie fliesst an Zarewo-Kokschaisk vorbei, und ergiesst sich nur wenige Werst unterhalb der Grossen in die Wolga. Ihre wirkliche Länge mag an 150 Werst betragen: jene apocryphe Acte aber, von der wir schon früher bei Gelegenheit der Gr. Kokschaga geredet haben, theilt ihr irrig 400 Werst zu, von denen 275 schiffbar seyn sollen.

Dies Flüsschen bleibt auch im Sommer bis $4^1/_2$ Arschin tief, und hat steile Lehm-Ufer, stellenweise selbst aus Fliesen bestehend. Die Flössung der Kl. Kokschaga ist sehr ansehnlich. Sie hat eine

Sägemühle, die jährlich an 8000 Bretter liefert, und welche dort zur Ausfuhr eingeladen werden. Vier Werst von dem Ausflusse ist ein Barkenwerft ; doch gehen die dort gebauten Fahrzeuge ledig zur Wolga.

Die Kokschaga scheint hoch hinauf, und zwar vom Einfalle der Osma an, beschifft zu werden; dort ist auch ein Barkenwerft.

1821 lieferte sie 2 Barken, 3 Mesheumki und 219 Flösse.

Es ist sonderbar, dass bei den Kokschagaflüssen so viele verschiedene Objecte vorkommen, die einerlei Namen führen; auch in die Kl. Kokschaga fällt ein starker Bach, Kundysch genannt, der einen anderen Ansehnlichen, den Juschut aufnimmt.

S w e n i g a. – Sie ist, der Karte nach, kein selbstständiger Fluss, sondern nur ein Arm der Kl. Kokschaga, der nahe vor deren Mündung aus ihr fliesst, eine Strecke lang mit der Wolga parallel streicht, und sich nach einem Laufe von 18 – 20 Werst mit ihr vereinigt. Die amtliche Beschreibung stimmt nicht wohl mit der Karte überein: nach ihr ist die Sweniga im Sommer 2 Arschin tief und 12° breit, ausserdem aber in ihren physischen Verhältnissen der Kokschaga ähnlich. Die Sweniga hat ansehnliche Flössung von Bau- und Brennholz, und an ihren beiden Anfuhrten Krasnojarsk (15 W. von der Wolga entfernt) und Tschornojarsk (10 Werst vom Strome) wird geladen, bei Ersterer Schiffsbauholz, bei der Anderen allerlei Holzwaaren.

A n y s c h. – Ein, im Kreise Zivilsk entstehender Bach, der der Karte nach 40 bis 50 Werst lang seyn kann, und oberhalb Swiashk von der rechten Seite in die Wolga fällt; eine Acte bestimmt seine Länge indess auf 80 Werst, von denen 2 schiffbar, vielleicht indess steht die erste Angabe irrthümlich für 30.

1818 luden am Anyssh 8 Barken.
1319 — — — — 6 —
1821 — — — — 10 —
1822 — — — — 9 —
1823 — — — — 15 —
1824 — — — — 2 —

Als Ladeplätze werden aufgeführt Burnaschöwo und Tröchomutowskaja – Mühle.

Ilet. – Er nimmt seinen Anfang im Kreise Urshum, durchströmt den von Kasan, und ergiesst sich oberhalb Swiashk in die Wolga Der Ilet ist wasserreich, da er eine Menge von Bächen aufnimmt,

der Karte nach beträgt seine Länge an 150 Werst ; nach amtlichen Nachrichten steigt sie auf 180 , welches der vielen Krümmungen wegen nicht unwahrscheinlich ist ; davon werden 25 – wenn nicht beschifft, so doch beflösst. Die Tiefe bleibt selbst im Sommer ziemlich hoch von der Mündung hinauf noch $2^1/_2$ Arschin, bei einer Breite von 8 Faden ; im Frühlinge aber tritt der Ilet bis zu 3 Werst aus. Die Ufer sind fadenhoch und bestehn aus Lehm mit Steinen. Auf den untersten 15 Werst seines Laufes hat zwar die grosse Karte von Russland die Ladeplätze Krasnojar und Tschornojar angedeutet, allein der Ilet soll jetzt weder Schiffahrt noch Barkenbau haben und nur Bauholz in Flössen treiben. Auch Mühlen sind nicht vorhanden.

S w i a g a. – Sie entsteht aus dem Zusammenflusse dreier Quellbäche ; der Eine hat seinen Ursprung beim Kirchdorfe Alschuwati-Karssunskoje unter dem Namen der Kl. Swijaga , der Zweite, als Grosse Swijaga bei Kessowatowo im Kreise Ssingilej: bei den Dörfern Dworjanskoje und Uwarowka vereinigen sie sich. Die Swiaga mit der Kl. Swiaga im Kr. Sengilei des Gouv. Simbirsk , fliesst parallel mit der Wolga, von der sie nur durch einen hohen Landrücken , oder das sogenannte Bergufer getrennt wird, und ergiesst sich wenige W. unterhalb der Kreisstadt Swiashsk, welche mit dem an einem Nebenbache liegenden Buinsk die einzigen Städte im Bassin der Swiaga sind, in die Wolga. Ihre Länge muss , der Karte nach, auf 340 bis 350 Werst angeschlagen werden, dabei nähert sie sich jenem Strome bei Simbirsk, nachdem sie ein Drittheil ihres Laufes zurück gelegt hat, bis auf ungefähr 6 Werste. –

Lepechin schreibt von der Swiaga (1769) : Der in die Swiaga unweit Simbirsk fallende Birjutsch ist dadurch merkwündig, dass an seinen Ufern Knochen von ungeheurer Grösse ausgewaschen werden, die der gemeine Mann für Riesengebeine hält. Eine solche Partie Knochen hatte man an dem genannten Flusse bei Napatkino gefunden, und uns ward das Stück eines Elephantenzahnes vorgezeigt. 1767 grub man beim Graben eines Brunnen in der Nähe des Birjutsch Haufen von Menschenknochen aus, unter denen sich Stücke von Lanzenspitzen zerstreut fanden ; an einem andern Swiagabache , der Tschornuschka, ward ein Büffelhorn entdeckt« [1]).

Falk. Der Sura ist die Swiaga ähnlich ; – ob sie gleich der Wolga parallel fliesst , und ihr auf 3 Werst nahe kommt , sich aber

---

[1]) Lepechins Reisen, I. S. 296—314.

nirgends über 20 Werst von derselben entfernt, so fliesst sie doch jenem Strome entgegen; ihr Ursprung muss daher eine beträchtliche Höhe haben. Die Ufer sind nur mässig bewohnt und die Umgegend nicht sehr angebaut. Da an ihr wenig Holzung ist, so haben auch die Uferdörfer schlechte Häuser [1]).

Die Stadt Swiashk ward von Zar Iwan Wassiljewitsch nach seiner ersten misslungenen Belagerung von Kasan angelegt, um zum Depot für die Zweite zu dienen.

Die Swiaga ist einer von denjenigen Flüssen, von denen unsre Nachrichten sehr mangelhaft sind, wir müssen daher – auch was ihre Schiffahrt und Statistik betrifft – uns damit begnügen, dasjenige, was wir in den Acten gefunden haben, fragmentarisch hier mitzutheilen.

Admiral *Rybas* schrieb 1798 von ihr: Die Swiaga wird schiffbar von dem Einfalle der Kubna und Bula an; oberhalb ist sie wegen der vielen Mühlen, Ueberfahrten, Brücken und wegen Seichtigkeit nicht zur Navigation geeignet. Der Strom ist gleichförmig; das Frühlingswasser fällt langsam, das Flusswasser ist ziemlich rein. Unterhalb Ssimbirsk werden die Ufer bergigt. Von der Anfuhrt Ssokolowskaja, welche 35 Werst oberhalb der Mündung liegt, gehn Barken mit Cerealien und Schiffs-Bauholz für die Admiralität; Privatgüter werden, wegen der Nähe der Wolga, auf der Swiaga wenig verführt.» —

«Bei Tichija Plössa, heisst es in einer anderen Acte dieser Zeit, ist der dort 55 Faden breite Fluss ganz durch Mühlendämme verschlossen.

1813 ging eine Klage bei der Generalregie der Inneren Communicationen ein: Von Alters her seyen an der Swiaga zwei Ladeplätze eingerichtet: Tschernajewskaja und Ssobolewskaja; von Ersterem werde auf Rechnung der Krone Korn abgefertigt, von Letzterem in grossen Quantitäten Schiffsbauholz. Durch eine neuerdings unterhalb erbaute Mühle sey aber jetzt diese Navigation gestört». Bei der Untersuchung aber ergab sich, dass die Mühle mit Pforten versehen war, um sowohl Barken als Flösse durchzulassen. — Bei einem ähnlichen Streite 1821 wurde Folgendes berichtet: Das Wasser der Swiaga erhebt sich im Frühlinge über den Sommerspiegel höchstens um 38 Fuss (vermuthlich nicht fern von der Wolga) – doch nicht alle Jahre. Von der oberen Swiaga kommen jährlich in der

---

[1]) Falks Reisen, I. Seite 170.

Regel nur einige kleine Doschtschaniks herab, die Jeder nur an 30 Sack Korn oder Mehl frachten können, und die dortigen Mühlen sind zu ihrem Durchlasse eingerichtet. 10 Werst unterhalb des Dorfes Petrowskoje liegt die Anfuhrt Tschernajewo, wo man Korn lädt [1]).

Nachrichten vom Jahre 1817 zu Folge wird von der Anfuhrt Ssobolewkaja Schiffs-Bauholz verflösst, und bei hohem Wasser gehn von dort Barken.

1827 gelangte eine neue Bitte an die Regierung, den Bau einer Mühle bei Tatarskoje Burnaschewo zu erlauben, der indess verweigert ward. Es heisst unter Anderen in dieser Bittschrift: die Breite des Flusses sey dort 24 Faden, die Sommertiefe 1–2 Arschin; die Höhe des rechten Ufers $2^1/_2$ – 5 Faden, das linke aber sey flach und sandig. Der Lauf des ganzen Flusses sey sehr geschlängelt und das Gefälle bei Burnaschöwo stark. Die Mühle von Ssobolewskij seit 1826 weggebrochen worden, es sey aber noch eine Andere bey Tichoj-Datschi oder Plössi vorhanden». — Dem Journal des Ministeriums des Innern zu Folge (1836, № 1) sollen an der Swiaga jährlich an 160 Fahrzeuge laden.

In den Acten haben wir nur sehr unvollständige Nachrichten über die Ausfuhr der Swiaga finden können, weil sie stets mit einer Section der Wolga vermischt vorkommt.

1817 ging die Swiaga am 3. April auf und gefror wieder am 27. October.
1818 gefror sie am 22. October.
1819 luden an der Anfuhrt Ssobolewskoje 43 Fahrzeuge, und bei Tschernajewskoje 10.
1820 an der Ersteren 86, an der Letzteren 23.
1821 — — — — 27, — — — — 12, die Swiaga war am 3. April aufgegangen.
1823 luden bei Ssobolewskoje 28, bei Tschornajewskoje 6 Fahrzeuge.
1824 bei Burnaschewo 1, bei Tschornajewskoje 4, bei Tichoplöskoje 3, die Ladungen von Ssobolewskoje sind mit denen der Wolga vermischt angegeben (234).
1825 ging die Swiaga am 16. April auf, und gefror erst am 6. December.

---

[1]) Tschornajewo liegt nicht eigentlich an der Swiaga, sondern an der einfallenden Bula. (Siehe Bula.)

In die Swiaga ergiessen sich, sämmtlich von der linken Seite, die grösseren Bäche Gussa, Sseld, Birjutsch, Zylna, Karla, Bula, und der grösste von Allen, die Kubna, von derem Einfalle an die Hauptschiffahrt beginnt. Eine geringere scheint ihren Anfang aus der Mündung der Bula zu nehmen, so dass selbst dieser kleine Fluss einige Werste oberhalb seiner Mündung fahrbar wird.

Die Swiäga ist an 300 Werst lang und selbst im Gouvernement Kasan nicht schiffbar. Im Kreise Ssingilej ist die Swiäga klein und flach: im Kreise Simbirsk bei Neu-Jelschanka 10 Faden breit; diese Breite erweitert sich im Kreise Buinsk bis 20 Faden, bei immer zunehmender Tiefe. Im Frühjahre erreicht der Fluss durch Austretungen 50–500 Faden Breite. Im Gouvernement Simbirsk trägt der Fluss Eilf Brücken, die aber im Frühlinge durch Fähren ersetzt werden müssen. (Neueste militär. Recognoscirungen).

Bula. – die Bula entsteht im Kreise Buinsk, erreicht eine Länge von 100 Werst, und fällt oberhalb Ssobolewskoje von der linken Seite in die Swiaga. Ueber ihre Topographie ist nichts bekannt, allein in den Acten werden Tschornajewo und Staroje-Burnaschewo als Ladeplätze genannt, welche ohngefähr Acht Werst oberhalb ihrer Mündung an der Bula einander gegenüber liegen; vermuthlich ist sie also bis dahin – wohl nur im Frühlinge – schiffbar.

Kasanka. – Sie beginnt ihren Lauf im Kreise von Arsk des Gouvernements Kasan, fliesst an jener Kreisstadt wie an Kasan selbst vorbei, und ergiesst sich bei den Anfuhrt Bakaldinskaja in die Wolga. In Betracht des äusserst gekrümmten Laufes der Kasanka kann man ihre Länge nicht unter 130 Werst anschlagen, wenn man dem längsten ihrer Mündungsarme entlang misst, denn kurz vor der Wolga theilt sich der Fluss in zwei Arme, die, in fast entgegengesetzter Richtung zu einander sich in jenen Strom ergiessen. Misst man den höchst gekrümmten Lauf der Kasanka, vom Einfalle des Bulak bei Kasan an gerechnet, so beträgt er bis zum Ausflusse an 26 Werst, während die gerade Linie geringer als $4^1/_2$ ist. Beim niedrigsten Wasserstande der Wolga beträgt das Gefälle vom untersten oder dem Kleinen Kaban-See in Kasan, der sich mit der Kasanka vermittelst des kurzen Bulak vereint, 29 Schuh 1 Zoll, dagegen steigt die Wolga im Frühlinge an diesem Punkte bis 38 Fuss, staut die Kasanka also selbst über Kasan hinaus auf, setzt einen Theil ihrer Uferlande unter Wasser, und macht seinen, im Sommer sehr wasserarmen Strom um diese Zeit für schwerbeladene Fahrzeuge vollkommen schiffbar.

«Die Kasanka, schreibt Falk, ist ein über 100 Werst langes Flüsschen in einer offnen, mässig fruchtbaren Gegend, und gut bewohnt. Ausser Kasan und Arsk liegen an ihr viele Russische und Tatarische Ackerdörfer. Ihr Bergufer ist an der Rechten Seite; an der Linken nimmt sie den Bulat (Bulak) auf, und da bis hieher das Wolgagestade reicht, so wird die Gegend überschwemmt, und die Höhen Kasans erscheinen alsdann als Inseln. Beim Anfange der Ueberschwemmung steigt das Wasser so schnell, dass es auf einige Tage aus der Wolga in die Kasanka zurückfliesst. Das Bergufer der Kasanka besteht aus Thon, und stellenweise aus Kalksteinlagen» [1]).

Georgi. «am 12. April 1774 gingen die Kasanka und der Bulak auf, und den 16. die Wolga. Erstere entspringt 25 Werst oberhalb Arsk in einem bergigten Walde, von dem sich Hügel an dem rechten Ufer der Kasanka bis zur Wolga hinabziehn. Dies Ufer ist theils frei, theils bewaldet, und besteht aus Thon und Kalksteinlagen. Die Kasanka hat meistens ein, 500 Faden breites gutes Wiesengestade, hie und da mit Holzung, welches durch die Fluth der Wolga, die über 20 Werst von der Mündung hinauf tritt, und höher, von ihr selbst überschwemmt wird. Diese Erscheinung ist sonderbar, und bei allen Wolgaflüssen einerlei: sie brechen eher als die Wolga, und wachsen durch ihre Zuflüsse schnell; wenn aber die Wolga bricht, kömmt ihre Fluth mit solcher Heftigkeit, dass sie in die Flüsse steigt, und weil die Wolgafläche von der Fluth höher als die Spiegel ihrer Einflüsse wird, hemmt sie nicht nur deren Abfluss, sondern strömt mit Gewalt die Einflüsse hinauf, bis die Wasserhöhe ins Gleichgewicht kommt, worauf – nach dem Sinken des Wolgaspiegels, die Flüsse wieder ihrem natürlichem Lauf zu ihm zurückgewinnen. In diesem Jahre, da die Wolga am 16. April brach, begegnete sich ihre Fluth mit der der Kasanka am 21. April bei der Stadt, und so täglich höher; bis zum 4. Mai strömte die Kasanka rückwärts, stand darauf bis zum 10. Mai, und erhielt dann ihren eignen Wasserzug zur Wolga wieder. Bei Kasan stieg die Kasanka in diesem Jahre über die Sommerfläche $18^1/_2$ Fuss, daher von ihren Mühlen nur etwas vom Dache hervorragte. Die Kasanka ist bis gegen Ausgang Maies bis Kasan für grosse Wolgafahrzeuge schiffbar; sie ist ein schnelles (?) fischreiches(?) Flüsschen, und im Sommer unterhalb Arsk 6-12 Faden breit. Sie hat hartes Wasser und lehmigt-sandigen Grund, daher

---

[1]) Falks Beiträge. I, S. 140, 141.

der Haarwurm in ihr nicht selten ist. Ihre Ufer sind voller Wasser-Ratzen, Moschus-Ratzen aber kommen nur mit der Fluth aus der Wolga, der Fischerei wegen, in ziemlicher Anzahl herauf. Ihre beiden Ufer sind mit Tatarischen und Russischen Ackerdörfern sehr gut besetzt. Arsk ist ein geringes Oertchen mit 290 Bürgersleuten und Ackerbauern. Die Hügelufer bestehn hier ausser Thon- oder Kalkschichten, revierweise aus versteintem Holze und Kalktupf von Schilf, Moos und Krautstängeln, welches durch einander geschlungen, löchericht und faserigt, aber klingend hart ist. Die Materie ist blosser Kalkstein; das Holz, davon man grosse Stämme liegend antrifft, ist sehr deutlich versteint. Im Tupf sitzen viele, fast unveränderte Erdschnecken. Solche Reviere nehmen oft mehrere Klafter ein, und liegen etwa 10 Faden über der Flussfläche. Bei mehreren Tatarischen Dörfern beider Flussseiten liegen einzelne oder mehrere alte Grabsteine mit Arabischen und Tatarischen Aufschriften. Am linken Kasanka-Ufer, dem Russischen Dorfe Iskamajewo gegenüber liegen an der Mündung des Urnat-Baches, die Wälle von Altkasan – Vom 10. bis 28. Mai hatte die Wolga sich um $1^1/_2$ Faden gesenkt, wodurch ein Theil der Kasankaufer wieder sichtbar ward; doch war am 28. Mai die Kasanka bei Kasan noch 2 Werst breit, und um diese Zeit mit Bauholz-Flössen vom Ilet, der Kokschaga, Rudka, Wetluga und anderen höheren Wolgaflüssen gleichsam wie belagert»[1]).

Unterhalb Kasan liegt an der linken Seite der Kasanka, dem Kirchdorfe Jagodnaja gegenüber, die Admiralitäts-Sloboda, und etwas unterhalb, zu beiden Seiten des Klosters Ssilantjew die Pulverfabrik und das Kriegswerft. Hiedurch, nebst dem Arsenale in Kasan, erhalten die Ufer der Kasanka eine nicht geringe strategische Bedeutsamkeit. Der Schiffsbau in der Kasanka scheint nicht über die Zeiten Peters des Ersten hinauszureichen, denn Zar Alexej Michailowitsch liess den *Adler*, der zur Beschiffung des Kaspischen Meeres bestimmt war, nicht dort, sondern an der Oka erbauen. Die erste, noch unbestimmte Spur eines Schiffsbaues befindet sich, so viel uns bekannt ist, in einem Befehle Peters des Ersten an den Kapitainlieutenant Mawrin vom 12. Juli 1710: er sollte sich erkundigen, wo die Strugen sich befänden, die *aus Kasan* mit Holz auf der Reise wären?» Zu dem Persischen Feldzuge liess Peter der Erste die ganze zahlreiche Flotille an der Kasanka erbauen. Die Engländer Woodroofe und El-

---

[1]) Georgi's Reisen, II, S. 802—822.

ton fanden 1740 auf den Werften von *K*asan 15 Fahrzeuge auf dem Stapel, die mit dem Frühlinge abgelassen werden sollten; und auch sie bauten dort ihre Brigg *Elisabeth*, mit welcher sie die Kaspia beschifften.

Der See *Kaban* (wie es scheint der *Untere* oder Kleine) ist im Frühlinge der Ladeplatz einer ansehnlichen Anzahl von Barken, die der aus ihm fliessende Bulak in die Kasanka geleitet. Um aber dies anschaulich zu finden, werden wir zuvörderst die Oertlichkeit dieses, und der mit ihm zusammenhängenden Gewässer deutlich zu machen suchen. Im Norden der Stadt Kasan beginnt oberhalb des Dorfes Diwlikejewo ein Schrund, der sich südlich zu ihr zieht, und im Sommer – wenn nicht starke Regengüsse einfallen – ohne Wasser ist. Noch oberhalb der Stadt erweitert er sich zu einem grossen Teiche, der auf Plänen der *oberste Kaban-See*, oder wohl richtiger der See *Borissowskoje* genannt wird; nur im Frühlinge hat er Abfluss zu dem *zweiten* und grössten Kaban-See, gewöhnlich der *Grosse* genannt, der sich neben dem Kloster Woskressenskoje und dem Dorfe Gora hinzieht; aus ihm führt ein, im Sommer gleichfalls trockner Schrund in den dritten oder *kleinen* Kaban, der mitten in Astrachan liegt, und dem der *Bulak* entfliesst. Dieses Gewässer ist, wie seine geradelinigte Figur zeigt, ein gegrabener Kanal aus dem untersten Kaban, (wie auch die Tradition bestätigt) und nur 700 Faden lang; von dort aber zieht er sich als ein gekrümmter Bach noch 450 Faden weit, und fällt noch innerhalb Kasan in die Kasanka. Aus dem früher angeführten Zurücktreten des Kasankastromes durch das hohe Wolgawasser im Frühlinge, der das ganze Niederland um Kasan unter Wasser setzt, wird es erklärlich, wie der unterste oder kleine Kaban zu dieser Zeit zu einem ansehnlichen Hafen oder Ladungsplatze werden kann, im Sommer aber vereint mit dem Schlammboden des Bulak durch seine Miasmen die Atmosphäre der Stadt verpestet. Um diese Zeit werden alle Sendungen aus Kasan zu Lande an die Anfuhrt Bakaldinskaja, die nicht weit von der Kasankamündung an der Wolga liegt, geführt, und dort erst eingeschifft.

1817 ging die Kasanka am 1. April auf, und gefror am 27. October.
1818. Die Kasanka gefror am 22. October.
1819 luden im Bulak und Kaban 113 Fahrzeuge.
1820 – – – – – 123 – –
Die Kasanka gefror am 6. November.
1822. Die Kasanka ging am 18. März auf. Es liefen in ihr fünf neue Seeraschiwen vom Stapel.

1823. Die Kasanka ging am 23. März auf.

1825 Es luden bei Kasan 134 Fahrzeuge. Die Kasanka gefror erst am 6. December.

1840 Nach amtlichen gedruckten Nachrichten sollen nach Kasan 546 Fahrzeuge und 54 Flösse, von dieser Stadt 424 Fahrzeuge gekommen seyn; allein man sieht leicht, dass dies hauptsächlich von der Anfuhrt Bakaldinskaja an der Wolga, unfern der Mündung der Kasanka gilt, und also gar keinen Maasstaab abgeben kann, wieviel wirklich in Kasan geladen wird.

Wir haben früher schon der Miasmen erwähnt, welche im Sommer durch die Seen in und um Kasan, dem Bulak und der Kasanka selbst erzeugt werden, und deren Einfluss auf die Sterblichkeit der Einwohner so mächtig einwirkt, dass jene Stadt im Russischen Reiche die Einzige ist, in der jährlich die Zahl der Gestorbenen die der Geborenen zuweilen übersteigt [1]). Dies hat seit Jahren Gelegenheit zu dem Wunsche gegeben, Kasan durch Hülfe der Kunst mit gutem Trinkwasser zu versorgen, wobei auch zugleich in einzelnen Fällen die Ansicht hervortrat ,dadurch nicht minder eine bequemere Schiffahrt aus dem Bulak zur Wolga zu bewirken, als die Kasanka gewähren kann, welche während der Ueberschwemmungen einem ausgedehnten See gleicht. Der Erste, welcher den Wunsch eines Aquäduktes von gesundem Wasser nach Kasan aussprach, war der Kaufmann Borkwedel, Einwohner der Stadt. Er stellte im Anfange des laufenden Jahrhunderts dem Grafen Rumänzow hierüber seine Ansichten vor, die aber damals – wie es scheint – nicht berücksichtigt werden konnten. – Obristlieutnant Popow machte 1808 von Neuem auf die Nothwendigkeit eines solchen Werkes aufmerksam, allein auch damals erlaubte der Drang der Zeitumstände nicht, sich ernstlich mit den Vorkehrungen zu demselben zu beschäftigen. Späterhin sind hiezu mehrere Pläne entworfen worden,' worunter sich besonders Zwei auszeichnen. Dem Einen zufolge könnte man an der Wolga, deren Wasser durch eine sogenannte Wasserkunst in ein Bassin in hinlänglicher Masse aufheben, um es von dort durch eine Wasserleitung, die nicht viel über 4 W. Länge haben würde, in das Innere der Stadt zu leiten; der Zweite

---

[1]) Obristlieutnant Popow wenigstens behauptet in einem Berichte von 1808, dass dieses in den Jahren 1797, 1798, 1799 und 1801 der Fall gewesen sey, in welchen zusammen 3729 Geburten gegen 4284 Todesfalle statt fanden.

stützt sich auf eine Ableitung der Mjöscha – eines ansehnlichen Flüsschens, das bei Jepantschino in die Kama fällt – in den Kaban. Die Ausführung schwebt bis jetzt noch unentschieden.

Kama. – Dieser Fluss, den schon Ptolemäus kannte, und als den Zwillingsbruder der Wolga ansah, ist nächst dieser der Grösste des ganzen Cisuralischen Russlands, und der Wichtigste für die Verfuhr seiner Producte. Die Wotjäken nennen ihn *Budshim-Kam*, die Tschuwaschen *Schoiga-Adal*, welches in der Sprache beider Völker «*Weisser Fluss*» bedeutet; die Tscheremissen *Tscholman-Wis*, die Tataren *Tscholman-Idel*, oder nach Ysbrandt Ydes auch *Ak-Idel* (Weisser Fluss).

Die Kama entspringt am südwestlichen, sehr abgeflächten Abhange des Ural im Kreise Glasow des Gouv. Wjätka auf einer unbewohnten, sumpfigen Waldhöhe, nimmt den Palomka-Bach auf, und fliesst 20 Werst durch eine Wildniss, bis sie das erste an ihr erbaute Dorf, Tscherwonnoj, erreicht [1]). Dreimal ihre Richtung verändernd, zuerst nach SW., dann nach NO, zuletzt geradezu nach S. durchströmt sie die Gouvernements Wjätka und Perm, bildet dann eine Strecke lang die Gränze zwischen denen von Orenburg und Wjätka, und ergiesst sich im Gouvernement Kasan in die Wolga.

«Die Wolga nimmt das weisslichere, in ihr zu unterscheidende Wasser der Kama auf, schreibt Falk 1768, die in einer Fläche, ohne von ihrem Bergufer begleitet zu seyn, bei Bogorodskoje in sie mündet. Sie hat ihr Bergufer meistens an der Rechten, an einigen Orten auch an der Linken Seite. Ihr Lauf ist etwas schneller als der der Wolga, der sie ausser der Grösse, an Bette, Inseln, Schiffbarkeit (?), Gestade vollkommen gleicht [2]) – Die Kama selbst ist die Wolga im Kleinen (?); sie ist sehr breit, von oben an schiffbar, ohne Fälle und Klippen [3]), und hat ein breites Uferland, über welches sie im Frühlinge austritt [4]). Unterhalb der Kamamündung an der linken Seite sind die Ruinen von Bolgari, etwas weiter herab an der Rechten Tetjuscha. – An mehre

---

[1]) Die Kama entsteht aus der Confluenz zweier Bache, deren Einer bei Polonskij, der Andere 7 Werst von dort bei Borissadi entsteht. Jeder ist nur etwas über 3 Werst lang. (Milit. Recogn.)

[2]) Falks Beiträge, I., S. 141.

[3]) Unterhalb der Toima hat die Kama eine gefahrliche Uferklippe, Byk genannt. (Journ. d. Minist. d. Inn. 1838, Nr. 10., S. 24.)

[4]) Falk, I., S. 200.

ren Ssellen der Kamaufer fand man Elephanten- und Mammuths-Knochen [1]).

Georgi. «In der Nähe von Choglowka ist an der Kama überall gut bewaldetes Gebirge. Die Berge liegen sich nahe, und scheinen am Flusse 15–20 Klafter hoch. Die Choglowsche Kupferhütte steht an dem Bache desselben Namens, 1 Werst oberhalb seines Einfalles in die Kama. Diese hat hier überall ein 250–500 Faden breites Uferland bis zu den Bergen, die sie auf diesem wie auf jenem Ufer hat. Hier übertritt der Fluss seine 2 Faden hohen Thonufer nie. Zwei W. oberhalb Motowilicha gräbt man an der Kama fast bis auf die halbe Höhe eines Berges Erzt. Hier liegt eine alte Wogulische Verschanzung oder Burg. Bei Ustwjetka, unweit der Nitwamündung, fliesst die Kama sanft, doch nicht langsam, und hat einige mit Pappeln bewachsene Inseln. Die Gegend beider Flussseiten besteht aus niedrigen Bergen von grossem Umfange, mit Laub- und Nadelholz theils bedeckt, mehr aber noch aus freien und fruchtbaren Niederungen. Wacholder wächst hier häufig, zum Theil Tannen gleich, mit geraden Stämmen von 6 bis 8 Zoll im Durchmesser. — Von der Nitwa zieht sich eine dichte, bergigte und steinigte Laubwaldung bis zum Dorfe *Tabarskoje*, dem Lösch- und Ladeplatze der Otscherskischen Hütte, zu der ein bequemer Weg führt. Hier wird dagegen fertiges Stangeneisen eingeladen, um noch mit dem hohen Wasser die Reise auf der Kama nach St. Petersburg fortsetzen zu können. In dieser Gegend hat Dubrowskoje Sselo seinen Namen (?) von den Eichen, die höher hinauf an der Kama nicht vorkommen; selbst auch hier sind der Bäume wenige, klein und schlecht gewachsen; von hieran nach S. und W. fangen sie an, immer häufiger zu werden. Sehr viele Bauern auf dem rechten Kamaufer halten hier Bienen. Bei Achanowa ist eine Fähr über die Kama. Der Fluss ist hier fast eine Werst breit und 3–5° tief. Sein rechtes Ufer besteht aus 12 Faden hohen, abgestürzten Bergen, am linken Ufer zieht sich ein 2 Werst breites Flachland hin [2]).

Pallas. 1773 brach das Eis bei Ssarapul am 14. April, und der Strom hob sich in einer Nacht um 7 Fuss; am 18. wagte sich Niemand mehr über das Eis, und der Fluss trat immer weiter aus seinen Ufern. Ssarapul hat einen starken Kornhandel zur obern Kama, nach Tscherdyn und selbst in die Petschora, so wie zur Wolga; dichte

---

[1]) Falk, II., S. 87.

[2]) Georgi's Reisen, II., S. 623—685.

Wälder fangen oberhalb der Stadt an, sich auf beiden Kamaufern auszudehnen, weswegen man auch in Sarapul viele der grossen *Nassaden*, welche Holz nach Astrachan, so wie andere Fahrzeuge erbaut. Zu diesem Behufe ist an der Ssarapulka eine Sägemühle angelegt. Viele Einwohner ernähren sich von Schifferhandwerk. Jetzt werden alle, den Kirgisen entronnenen Sclaven in Orenburg erst getauft, und dann nach Sarapul zu begüterten Bauern in Arbeit gegeben, um Russisch zu lernen, und selbst angesiedelt zu werden. Ich sahe zwischen ihnen Perser, Truchmenen, und selbst Neger; im Ganzen waren ihrer damals (1773) 64 Köpfe. — Hier in der Kama werden fast die schmackhaftesten Fische in Russland gefangen, wenigstens sind die hier gefangenen Weisslachse, Störe und Sterljäde den Wolgaischen weit vorzuziehen; ausser ihnen ist der Hauptfisch der Kama, der Lachs. Es soll noch eine andere Lachsart in diesem Flusse — mehr aber in der Belaja — vorkommen, der Стрешневой Камской Лишь heisst, und sich nur selten zeigt. Da er im Kaspischen Meere gar nicht, in der Wolga wenig gefunden wird, so muss man vermuthen, dass er durch die Quellen der Kama und ihrer Zuflüsse (aus der Wytschgeda und Petschora) in sie kam, und sich dann in ihr vermehrte. Die entferntesten Quellflüsse der Kama treffen mit denen der genannten Ströme so nahe zusammen, dass sie vermuthlich zur Zeit des hohen Frühjahrswassers sich mit einander vereinigen. Man hat mir versichert, dass die Mylwa, die in die obere Kama fällt, mit einigen anderen zur Wytschegda strömenden Gewässern aus einem Sumpfe ihren Anfang habe, der so unter Wasser gesetzt wird, dass man vom Ursprunge der Kama zu dem der Wytschegda in Böten fährt [1]). Man fischt in der Kama nicht auf dieselbe Art wie in der Wolga: Störe und Sterljäde fängt man mit Angeln; für die übrigen Fische scheuert man den Fluss queer durch Pfahlstacken ab, mit einer Oeffnung, welche man mit einem Sacknetz sperrt, und in

---

[1]) Hier ist wohl ein Missverständniss; Erstlich könnte aus dem Quell der Kama nur eine solche Communication zu dem der Wjätka — also nicht den Rayon des Bassins überschreitend, statt finden; sie wären also zweitens nur aus dem Porysch, einem Kamazweige zur Ssyssola möglich, wo sie aber nicht statt hat; drittens fällt in die obere und ganze Kama keine Mylwa. Wahrscheinlich hat Pallas eine verwirrte Beschreibung des Schleppweges zwischen den beiden Flüssen dieses Namens, die in die Wytschegda und Petschora fallen, unrecht verstanden.

dieses die Fische hinein treibt; auch mit grösseren und kleineren Waaden und Netzen wird gefischt, und überhaupt dauert der Fang das ganze Jahr über, mit Ausschluss des hohen Wassers, oder wenn die sich lösende Eisdecke schon nicht mehr recht haltbar bleibt.[1]).

Die Länge der Kama lässt sich noch gar nicht mit Gewissheit bestimmen, da sie nie gehörig vermessen worden ist. Zwar behauptet Woodroofe, dass diese Aufgabe von dem damals in Russischen Seediensten gestandenen Engländer Elton 1735 wirklich gelös't worden sey: allein da er hinzufügt, dass dieser Officier in dem nämlichen Jahre die Aufnahme der Wolga, der Belaja, und des Ural (des Letzteren auf 600 Werst) vollendet habe: so können diese gäodetischen Operationen schwerlich in etwas Anderem, als einem blossen Croquis oder vielleicht in der astronomischen Bestimmung einiger Hauptpunkte bestanden haben; jedenfalls scheint es, das Eltons Karten – wenn sie je vorhanden waren, – gänzlich verschollen sind. Amtlich nimmt man jetzt die Länge der Kama vom Eifalle der Wischera bis zur Mündung auf 1180 Werst an. (Vom Eiefalle der Wyschera bis Ochansk 425 W., von dort bis zur Mündung der Wjatka 555, von dort bis zur Wolga 200). Nach diesem Maassstaabe wird man die Ausdehnung von der Quelle bis zur Wyschera wohl nicht geringer als etwa 520 Werst anschlagen dürfen, woraus sich annähernd eine Gesammtlänge von 1700 Werst folgern lässt. – – Die Breite im *Sommer* ist zwar vielen Ausnahmen unterworfen, lässt sich aber im Allgemeinen auf folgende Weise normalisiren: Im Kreise Glasow 20—30 Faden; Tscherdyn 40 — 60; Ssolikamsk 350 — 500; Perm 400 — 450; Ochansk 450—500. Nirgends wird sie, selbst nahe an der Mündung, 600 Faden übersteigen. Während der Frühlings-Ergiessungen wechselt sie unterhalb der Wjätka von 3 bis 25 Werst; hoch oberhalb dehnt sie sich bis zu 2 und 3 Werst breit aus[2]). — Einige Stellen der Kama gefrieren in jedem Winter nie, allein diese Orte sind, ohne sich fixirt zu zeigen, sehr veränderlich, und wechseln ihre Plätze beinahe jährlich; man möchte hiedurch zu der Ansicht hingezogen werden, dass der Strom sich eines stets überflüssigen

---

[1]) Pallas Reisen, (Russisch), III; 2. Hälfte, Seite 29—62.

[2]) Das Gefälle der Kama ist unbekannt; nach der Berechnung des Obristen Terlezkij liegt Perm $666'_{,2}$ Engl. Fuss über dem Welt-Meere, allein die Theorie, auf welche sich diese Angabe gründet bedarf noch einer genaueren Prüfung, um für gültig erkannt zu werden.

Gases zu entladen habe, das sich hier oder dort Oeffnung sucht. Der Eisbruch erfolgt immer zuerst unterhalb der Tschussowaja, und früher, als auf dieser; auch die Wyschera und Kolwa brechen später als die Kama.

1787. Am 19. April brach bei Perm das Eis.
1788. – 8. —
1789 – 17. —
1790. – 18. —
1791. – 13. — an 22. November gefror der Fluss.
1792. – 25. —
1793. – 27. —
1794. – 19. —
1795. – 24. —
1796. – 16. — gefror am 9. Nov.
1797. – 28. — — — 1. —
1798. – 27. März — — 13. —
1799. – 15. April — — 23. October.
1800. – 20. — — — 14. Nov.
1801. – 5. — — — 13. Dec·
1802. – 5. — — — 24. October.
1803. – 16. — — — 30. —

1812 brach die Kama bei Laischew am 13. April; sie gefror bei Perm am 26. Octobrr.

1813. Reinigte sich der Fluss bei Perm vom Eise vom 17.–20 April; das Wasser stieg bis -um 8. Juni, in Allem 8 Arschin 2 Werschock, und am 12 Nov. gefror der Fluss wieder.

1817. Bei Laischew bedeckte das Eis den Strom am 1. November.

1818. In der Distanz Perm ging die Kama am 13. April auf, und war am 20. April vollkommen frei. Von diesem Tage bis zum 1. Mai war das Wasser schon um 8 Schuh 4 Zoll gefallen. Am 17. October belegte sich der Strom wieder mit Eis, und am 21. October die Mündung.

1819. Das Wasser stieg bei Wjetki vom 13. April, wo das Eis brach, bis zum 1. Junius = 10 Arschin 13 Werschock. – Die Kama war bei Perm am 17. April aufgegangen.

1820. Bei Perm brach das Eis am 13 April und stand wieder am 5. November.

1821. Am 16. April begann es dort zu brechen und am 28. war der Strom vollkommen frei; bei Wjetki brach es schon am 11. April.

1822. Kama und Tschussowaja gingen am 29. März auf, und waren am 8. Lpril vollkommen frei.
1823. Die Kama reinigte sich vom 10. bis zum 17. April; schon am 9. October zeigte sich vor der Mündung Treibeis, und einige Tage nachher stand der Strom.
1825. Die Kama ging bei Laischew am 5. April auf, und bedeckte sich bei Perm am 27. November mit Eis.
1837. Ging auf bei Perm und Laischew am 28. und 24. April; bedeckte sich mit Eis vom 25. bis 28. October.
1838. (Wie früher). Eisbruch am 13 und 14. April; Wiedergefrieren am 12. und 13. November.
1839. Eisbruch am 22. und 23. April. Neue Eisbelegung vom 7. bis 11. November.
1840. Eisbruch vom 14. bis 15. April. Neue Eisbelegung vom 3. bis 7. November.

In der Regel beginnt in der zweiten Hälfte des Maies das Wasser zu fallen, und hat um die Mitte des Junius seinen Sommerstand erreicht. — Die Tiefe der untern Hälfte der Kama kann bei gewöhnlichem niedrigem Wasserstande auf 2 – 7 Faden angenommen werden; doch giebt es Sieben seichte Stellen, wo man in sehr dürren Sommern nur von 2–4 Arschin Wasser findet, in gewöhnlichen aber noch etwa um 2 Fuss mehr. Da nun dieser Strom weder im Ganzen reissend ist – ohne dabei schleichend zu seyn – noch auch gar keine Rapiden, zudem ein vollkommen freies Fahrwasser hat, so kann man ihn mit vollem Rechte den am Allerbesten zur Schiffahrt geeigneten Strom des ganzen Europäischen Russlands nennen, denn seiner Beschiffung, sey es mit oder gegen den Strom, treten nirgends, das ganze Jahr über bis zur neuen Eisdecke, erhebliche Hindernisse in den Weg [1]). Zwar rechnet man einige Strudel im Flusse, und namentlich im Kreise Laischew bei Maslowka, Laischew, Zehn Werst unterhalb dieser Stadt, und an der Mündung der Mjöscha: allein sie stellen den Schiffern eben so wenig Schwierigkeiten, und noch weniger Gefahren

---

[1]) Doch zeigen sich im August und im Anfange Septembers, wo immer das niedrigste Wasser ist, oberhalb Perm Untiefen, und namentlich 1.) 12 Werst oberhalb Bolschoj-Ostrow; 2.) dem Flüsschen Myljanka gegenüber; 3.) 12 Werst von Perm, oberhalk der Nitwa. Hier muss oft ausgeladen werden, zu welchem Zwecke die grossen Fahrzeuge Lichter mit sich führen, die bis zu 100 Pud heben.

entgegen, als die geringen vermehrten Stromschnelligkeiten, deren man vom Quell bis Ochansk 16, im Kreise Mamadysch 3, und im Kreise Laischew 4 zählt. — Die Ufer der Kama lassen sich nicht — wie die der anderen Wolgaströme — nach einem bestimmten Berg- oder Wiesencharacter classificiren – denn Erhebungen und Senkungen wechseln zwischen beiden; mehrentheils aber überhöht das Rechte, ist hin und wieder abgestürzt, und selbst felsigt. Die Kama hat mehrere Uferbaie (Затоны), die zu Zeiten den Schiffen als Zuflucht oder oder Hafen dienen können; von oben bis Ochansk zählt man deren Neun ohne besondere Namen: im Kreise Mamadysch Eine bei Grochani oder Semionowskoj-Petschini, 300 Faden weit ins Land hinein reichend; die Grjasnoj bei Ssokoljij-Gori, 400 Faden lang; die Dubowskoj bei Amara, 700 Faden lang, und auf dem entgegengesetzten Ufer, ihr gegenüber die Bjeskoj, die sich 1500 Faden weit zur Seite erstreckt. — Im Kreise Tschistopol die Krjuschinskoj bei Kubas, 350 Faden weit, eine Unbenannte, eine Werst unterhalb Laischew, und eine Dritte, 12 Werst oberhalb der Mündung bei Nowoj. Auf aehnliche Art hat der Fluss einige Nebenarme, wodurch grosse Inseln gebildet werden: ein solcher befindet sich 5 Werst unterhalb der Mündung der Wjatka; er ist im Frühlinge stets, im Sommer nicht immer schiffbar; 2.) die Schantalka bei Ostolopowo, ist 8 W. lang, vereinigt sich bei Rybnaja Sloboda wieder mit dem Hauptstrome; er kann nur im Frühlinge befahren werden. 3.) Unterhalb der Sloboda theilt sich ein unbenannter Arm ab, der sich nach einem Laufe von 7 Werst wieder mit der Kama vereinigt, und ebenfalls nur bei hohem Wasser benutzt werden kann. 4.) bei Laischew zeigen sich an beiden Flussufern Seitenströme; Beide sind auch im Sommer zu befahren, und besonders bequem der auf der linken Seite. 5.) der letzte Derivationsarm am Ende zeigt sich unterhalb Laischew, bei Ljukow; er ist 3 Werst lang und bleibt bis zum Winter fahrbar. — Die Kama ist fischreich obwohl weniger als die Wolga, wofür aber, wie wir schon aus Pallas Reisen ersahen, ihre Fische noch besser sind, als die des Hauptstromes, Ausserdem werden, nach Büsching, als Speise die Fische der Ersteren zum Gebrauche der Gesundheit für zuträglicher gehalten, als die der Letzteren; sie sollen sich besonders durch schwarze Flecken auf der Haut auszeichnen, welche vergehn, wenn sie die Kama verlassen und eine Zeitlang die Wolga besuchen [1]). Vorzüglich viele Roth- und Weiss-Lachse werden

[1]) Büschings Magazin, VI, S. 9.

in der Kama gefangen; Störe gehn bis Ssarapul herauf, und selten verirrt sich eine Beluga bis an die Mündung der Belaja, doch fing man 1802 einen solchen Fisch-Riesen von 18 Pud schwer. Ausserdem nährt die Belaja Aale, Quappen, Barsche, Kaulbarsche und Sandarte. Störe sind bis zwei Pud schwer gefangen worden, Sterljäde bis zn einem Halben.

Die Kama ist ohne hydrotechnische Werke; der Fluss und seine Umgebungen sind für die Schiffahrt so günstig gestaltet, dass er ihrer entbehren kann. Erfolgen neue Durchbrüche (Prorwa's) als natürliche Derivationen grosser Flusskrümmen, so bildet sich das neue Flussbett bald günstig für die Beschiffung aus. 1815 wollte man anfänglich eine solche neue Prorwa (1814 beim Kirchdorfe Manssurowo erfolgt) verdämmen, denn da sie eine Stromlinie von 18 W. auf weniger als 6 verkürzte, so wurden Schiffe und Flösse zuweilen trotz aller Anstrengungen der Schiffer in sie hineingerissen, und geriethen auf Untiefen: indessen bald glich sich der Strom wieder aus, und diese Arbeit, deren Kostenanschlag nur 981 Rubel betrug, konnte unterbleiben. Bei Dedjuchin hat man aus der Kama zu den Kothen zwei kleine Kanäle gegraben, welche sowohl als Werfte für den Barkenbau dienen, als auch zum bequemen Einladen des Salzes aus den Magazinen in Fahrzeuge, oder zum Ausschiffen des Brennholzes bei den Siedepfannen. — Die reiche Schiffahrt der Wolga hat einen andern Industriezweig ins Leben gerufen, der grosse Capitalien in Umlauf setzt, und um so vortheilhafter ist, da er bis jetzt noch nicht die grossen Waldungen Perms und Wjätkas zu vernichten, sondern nur zu lichtern dient: ich rede vom Barkenbau! — Der Barkenwerfte an der Kama sind viele; Nach Herrmann werden allein im Kreise Tscherdyn an ihr (mit Auschluss der Nebenflüsse) Fahrzeuge bei Uschginskoj, Lekmortowskoj, Garewskoj, Doldy, Kolkschugskoj, Pentjashkoj, Limjashkoj, O. und N. Schackscherskoj, Melechino, Anitschkowskoj, Wereti, Petulowoj, Mogilnikowoj gebaut, wozu nach handschriftlichen Nachrichten noch Rakinoj, Konjatowo, Ust-Borowskoje und Tschertesch gefügt werden müssen [1]). Ausser diesen sind mehrere Barkenwerfte ober- und unterhalb des Kreises Tscherdyn, so wohl an der Kama selbst, als an den einfallenden Flüssen, und hier vorzüglich bei den Schmelzhütten und Pochhämmern [2]). Im

---

[1]) Jetzt werden die mehrsten Lodjen bei Dedjuchin und Lenwa erbaut.

[2]) Das oberste Barkenwerft scheint Jegorowskoje zu seyn.

Jahre 1814 zählte man im Gouvernement Wjatka – und also im Bassin der Kama, 71 solcher Baustellen, die damals nur 142 Fahrzeuge geliefert hatten (mit einem Aufwande von 29,074 Stämmen Holzes): allein die Zahl der gezimmerten Fahrzeuge steigt zuweilen im Jahre bis 337. — In den Jahren 1760—1770 kostete eine grosse Lodja, die von 80,000—100,000 Pud Fracht hob, an der Kama nur 180 Rubel! allein 1782 war der Preis bis auf 220 R. gestiegen. 1798 war bei Dedjuchin schon den Preis eines Barchots, d. h. eines Fahrzeuges, das nur bis 35,000 Pud frachten kann, bis zu 360 R. gehoben, 1800 bis zu 400 R. und der einer Lodja bis zu 716 Rubel. Den Preis aller gebräuchlichen Flussschiffe im Kama-Bassin, 1840 ersehen wir aus folgender Liste, welche amtlichen gedruckten Nachrichten entlehnt ist: 1 Lodja kostete 5500 R. — 1 Mesheumka 5000 R. — 1 Barchot 4000 R. — 1 Chodowoj 2000—4063 R. — 1 Kolomenka 861–2800 R. — 1 Barke 1500–2900 R. — 1 Halbbarke 780–1000 R. 1 Gibeshnaja Lodka 1000 R. — 1 Kama-Schitik 220 [1]) R. — 1 Prahm 300 R. — 1 Splawnaja 3042 R. — 1 Podtschalka 5000–5523 R. — 1 Tichwinka 3500 (?) R. — 1 Lichter (Pauska) 700 R. — 1 Halblichter 245 R. — 1 Kajuk 250 Rubel.

Durch den Ukas vom 17. October 1823 ward einer Actien-Gesellschaft das Privilegium einer Dampfschiffahrt auf der Kama und ihren Zweigen auf 15 Jahre lang ertheilt, und mehrere Pyroscaphen sind jährlich auf ihr jetzt in Bewegung. — Schon 20 Werst unterhalb ihres Ursprunges soll die Kama mit grossen Böten befahren werden, und noch 20 Werst niedriger im Frühlinge schon für Barken schiffbar seyn [2]). Als die oberste Anfuhrt rechnet man Ssergijewskoje, dasselbe, was auf der Specialkarte von Russland Jekatherinskoje-Werchokamskoje benannt ist; gleich unterhalb liegt eine Andere, Chlopinskoje; selbst Rückschiffahrt findet bis dahin statt, trotz dem, dass im Herbste der Strom am Seichtesten abfällt. Die Navigation ist bis zum Winter in beständiger Bewegung; von den Salinen geschieht sie caravanenweise und ist grösstentheils auf N. Nowgorod gerichtet, wo das Salz aufgespeichert wird. Die hiezu verwandten

---

[1]) Hier muss ein Irrthum stattfinden, denn schon vor geraumer Zeit kostete ein solches Fahrzeug von 400 bis 800 R. — nach seiner Grösse; vermuthlich muss man lesen: 1200 Rubel.

[2]) Zu vergleichen Journal d. Ministeriums des Innern, (1840, Heft 3 S. 273): wo die Anfuhrt Ssergijewskoje als oberster Punkt der Schiffbarkeit angegeben wird.

Fahrzeuge – Lodjij und Mesheumki, kehren nicht zurück, sondern werden am Orte der Ausladung zu anderweitigem Bedarf ans einander gebrochen, Takelage und Anker aber zurück geführt.

Die Ausfuhr der Kama ist – im Vergleich mit unserm innern Handel und Verkehr – colossal zu nennnn, und ihr Hauptdebouché der Jahrmarkt von N. Nowgorod und St. Petersburg. Auf ihr gelangen alle Sibirischen Waaren nach St. Petersburg; in ihrem Bassin liegt die ungleich grössere Anzahl aller Berg- und Hüttenwerke des Reiches, und zudem der Reichsten, deren Ausbeute nicht minder von ihren Wellen zur Wolga getragen wird. Ausserdem wird ihre Ausfuhr durch reiche Erzeugnisse des Ackers, der Forsten und der Viehzucht genährt, deren sämmtliches Tableau wir näher unten aufzurollen versuchen wollen. Noch besitzt die Kama einen Schatz an Salz, der unerschöpflich scheint, und ebenfalls nicht wenig beiträgt, ihre Schifffahrt zu beleben, und welcher sämmtlich im Kreise von Ssolikamsk liegt: es sind dies die Kothen in der genannten *Stadt* selbst, in *Dedjuchin*, in *Lenwa*, zwei Werst von diesem Orte entfernt, und dann in *Nowoussolje*, die man schon 1606 anlegte, und welche von Dedjuchin 4 Werst entfernt liegen.

Schon die alten Tschuden scheinen an der Kama und Wyschera Salz gesotten zu haben, und der Sage nach begannen es die Russen schon im XIV. Jahrhundert. – Schon vor dem Jahre 1579 schrieb der Djak Jachontow einen jetzt noch vorhandenen Opis der Salinen im Gouvernement Perm; schon damals fand er in Ssolikamsk und an der Ssyrjanka 57 Pfannen und Halb-Pfannen [1]).

Meyerberg schreibt: Ssolikamsk soll stark mit Vieh, besonders aber mit Pferden handeln. Die herrlichen dortigen Salinen, deren Hauptniederlagen in Kasan sind, sollen an 80 Pfannen halten. Vier Deutsche Meilen von Ssolikamsk (wo damals Philaret auf seinem Gute wohnte) sind grosse Zarische Salzsiedereien, die im Jahre an 20,000 Arbeiter beschäftigen. Es gingen während Meyerbergs Anwesenheit eben zwei grosse Barken ab, jede mit 800 Last Salz beladen, und mit 500 Arbeitern bemannt, die in drei Ablösungen arbeiteten [2]).

Die Anfuhrten der Kama sind, von Jekatherininskoje an, längst ihres ganzen Ufers verstreut, die vorzüglichsten bei den Salzkothen und an den Mündungen der einfallenden Flüsse, so wie der Bäche,

---

[1]) Wologd. Zeitung 1841, Nr. 27.

[2]) Meyerberg, S. 8—23.

an welchen Schmelzhütten oder Pochwerke liegen; bei Einigen wird bloss ausgeladen, so wie z. B. bei Ochansk Salz. In flusspolizeilicher Hinsicht ist die Kama, mit eingeschlossen die einfallenden Flüsse, in drei Sectionen oder Distanzen getheilt, und zwar in die *Obere*, oder die *von Perm*, die vom Quell bis Ochansk reicht; in die *Mittlere*, oder die *von Wjatka*, bis zum Einfalle der Wjatka; und in die *Untere*, oder die *von Laischew* bis zur Wolga.

Die Netto-Einfuhr und Ausfuhr der Kama an sich, ohne ihre Nebenflüsse einzuschliessen, ist unmöglich, da sie in allen Berichten und Registern mit einander vermengt sind; von früheren Jahren können wir daher auch nur Bruchstücke mittheilen, und für das Jahr 1840 werden wir gezwungen, das ganze Kamabassin in einer Masse zusammen aufzufassen.

1815. In diesem Jahre stattete der, jetzt verstorbene, Generalmajor Sawalischin einen Bericht über das Gouvernement Wjatka ab, zu dem er die Angaben bei den Forstbehörden des Ortes selbst eingesammelt hatte. Die Zahlen, die er über die Flössungen in diesem Gouvernement beiträgt, setzen in Erstaunen, um so mehr, wenn man bedenkt, dass solche ohne Zweifel geringer angenommen werden müssen, als den wirklichen Verbrauch, und dass hier nur allein vom Gouvernement Wjatka, also nicht vom ganzen Kamabassin die Rede ist. Es waren 1814 als Ausfuhr zur Wolga eingeflösst worden: 201,069 Baumstämme verschiedener Grösse, zum Bauen tüchtig; *langes* Brennholz 3320 Faden. Für den Gebrauch der Hüttenwerke und Pochhämmer, so wie des Gouvernements selbst 1,159,292 Stämme Bauholzes und 463,458 Faden langes Brennholz. Zusammen also: Baumstämme 1,360,361 Stück, langes Brennholz 466,778 Faden. Dieser Aushau eines ganzen Jahres erscheint so gross, dass man an der Richtigkeit der Angaben Zweifel auferwecken müsste, wenn nicht die detaillirten, von dem obersten Forstbeamten des Gouvernements unterzeichneten Tabellen vorlägen. Ausserdem wurden an Holzwaaren noch zu Wasser ausgeführt: Theer und Pech 54,434 Eimer; Baumborken 412,880 Bündel; Stangen und Brückenknüppel 23,053; Stangen 15,459. Kleiner und gewöhnlicher Eimer 12,203; Matten 130,700: Bast 48,309 Pud; Mattensäcke 394,895; gerissener Breiter 12,425; Schaufeln 23,100; Wasserzuber 1065; Radspeichen 3095; Schlittenspeichen (Ступицъ) 900; grosser Wasserzuber 1648; Tröge 555; Femernstangen 9650; Kumten 800; Birkenrinde 2500 Blätter; Burakow oder Basskober 8000; Клещей 1285; Basteln 11,800 Paare; Räder 60.

1819. Es luden an der Kama selbst (unter Anderen): bei *Dedjuchin* 93 Fahrzeuge; bei *Ssolikansk* 3; bei Nowoussolje 77; bei Ssarapul 2. bei Rybnaja und Alexejewskoje 88; Murssinskoje 17; Pawlowsk 1; Tschistopol 126; Maslowko 6; Laischew 15.

1820. Es luden bei Tscholny 17; bei Ssarapul 42; bei Wjetki 5; Tschistopol 86; Laischew 59; Rybnaja 11; Jelabuga 1; Dedjuchin 35; Nowoussolje 25; Sswinogorje 50.

1822. Bei Tscholny hatten 7 Fahrzeuge geladen; bei Perm 91.

1823. Auf der Distanz Perm luden an der Kama selbst 229 Fahrz.

1824. Bei Perm luden 124 Fahrzeuge; bei Nowoussolje 3; Ussolje 77; Dedjuchin 125; Ssolikansk 9; Lenwa 6; Nitwamündung 14: Tschermas-Sawod 6; auf der Distanz Laischew 260 Fahrz.

1825. Es luden bei Tschistopol 147 Fahrzeuge; Rybna 21; Laischew 41; Alexejewskoje 32; Murssinka 9; Maslowo 7; Schuram 1, Ssokolskoj 16; Ostolopowo 1; Poljani 2. Auf der Station Laischew wurden überhaupt an der Kama Waaren für 4,147,497 Rubel eingeladen.

1828. Es luden bei Perm 120 Fahrzeuge; bei Ussolje 79, Lenwa 2, Dedjuchin 91, Ssolikamsk 21, Nowoussolje 22. Ueberhaupt luden in diesem Jahre an der Kama selbst 568 Fahrzeuge, mit Frachten für 23,073,000 Rubel; sie gingen sämmtlich den Strom hinab, allein 68 luden an der untern Kama aus, für 4,182,611 Rubel. – Gegen den Strom gingen 71 Fahrzeuge, mit Ladungen für 206,000 Rubel.

1837. Das Bassin der Kama hatte eine Ausfuhr von 55,456,341 Rubeln, auf 918 Fahrzeugen und 153 Flössen. Eine Einfuhr von 3,353,714 Rubel, auf 294 Fahrzeugen und 97 Flössen. Neuer Flussfahrzeuge waren erbaut 752, mit einem Capitalwerthe von 3,264,600 Rubel.

1838. Aus dem Bassin der Kama kamen 1437 Fahrz. und 123 Flösse für 58,727,144 Rubel. – Es gingen in dasselbe zurück 277 Fahrzeuge und 347 Flösse (?), für 7,770,102 Rubel. Im ganzen Bassin der Kama, mit Einschluss des der Wjatka, wurden neue Fahrzeuge erbaut für 1,075,650 Rubel (?).

1839. Die Kama lieferte mit ihren Nebenflüssen 1377 Fahrzeuge und 137 Flösse, mit Frachten für 55,593,054 Rubel. – Es fuhren in sie ein 258 Fahrzeuge und 297 Flösse, mit Ladungen an Werth 5,630,173 Rubel.

Auf der Kama verunglückte ein Fahrzeug.

1840. Das ganze Bassin der Kama mit allen Zweigen lieferte beladener Fahrzeuge für die Ausfuhr 1769, und 77 Flösse; unter den Ersteren befanden sich: Maschinenschiffe 12; Beljanen 60; Baidaken 37; Strugen 31; Raschiwen 43; Kladnye 465; Podtschalki 91; Barken 456; Halbbarken 147; Schitiks 213; Ssominki 18; Doschtschaniki 23; Lodki 173 [1]). — Gegen den Strom gingen: 302 Fahrzeuge und 101 Flösse; unter den Ersteren 1 Dampfschiff, 2 Beljani (?), 3 Baidaken, 1 Struge, 35 Raschiwen, 20 Barken, 30 Halbbarken, 9 Kladnyje, 93 Schitiks, 45 Podtschalki, 53 Lodki, 10 Doschtschaniks.

Es wurden neu gebaut Fahrzeuge:

1. Raschiwen 5,	Jede	zu	5460	Rubel	Silber Münze.
2. Meschcumki 24,	—	—	1428	—	— —
3. Barchoti 25,	—	—	1142	—	— —
4. Chodowije 14,	—	—	570 bis 1161	—	—
5. Kolomenki 461,	—	—	246 — 800	—	—
6. Barken 110,	—	—	428 — 827	—	—
7. Halbbarken 56,	—	—	223 — 285	—	—
8. Splawnyje 17,	—	—	869	—	—
9. Podtschalki 9,	—	—	1428 — 1578	—	—
10. Prahmen 1,	—	—	85	—	—
11. Lodki 13,	—	—	600	—	—
12. Lodki Gibeshnyje 48,	—		285	—	—
13. Kamaschitiks 11‘	—		60	—	—
14. Tichwinki 23,	—	—	1000	—	—
15. Lodij 16,	—	—	1000	—	—
16. Lichter 4,	—	—	200	—	—
17. Halblichter 15,	—	—	70	—	—

In Allem 855 Fahrzeuge, für 2,158,738 Rubel.

Vier Fahrzeuge erlitten Schiffbruch.

---

[1]) In dieser Liste ist weder von Lodij, Mesheumki, Barchoti, noch selbst von Kolomenki die Rede, deren doch, wie bekannt, jährlich auf der Kama so viele in Bewegung sind. Dies lässt sich nur aus der Willkührlichkeit erklären, nach der man eine und dieselbe Schiffsform mit verschiedenen Namen belegt. Der Beleg befindet sich in der Nomenclatur der neugebauten Schiffe.

Nachträge zur Kama.

985 schiffte ein Nowgorodischer Heerhaufen unter dem Grossfürsten Wladimir Swätoslawowitsch und seines Oheims Dobrinja auf der Kama, um gegen die Bulgaren zu kämpfen, und 1120 unternahm Fürst Georg von Ssusdal einen ähnlichen Zug [1]).

1410 rüsteten die Nowgoroder auf der Kama 100 und auf der Wolga 150 Fahrzeuge aus, um die Bulgaren zu bekriegen, allein die Flottille ward von den Bulgaren und Tataren geschlageu, und ihr Führer Ainphal gefangen [2]).

Nach Ysbrand Ydes heisst die Kama auf Tatarisch: Ak-Edel, weisser Fluss; in Kaigorod, das er als einen Zwinger der Syränen beschreibt, fand er eine starke Besatzung; auf Jener Treue konnte sich die Regierung nicht völlig verlassen. 1690 suchte eine Schaar derselben, die auf einer Barke die Kama herabkamen, Kaigorod vergebens zu überrumpeln.

An der Mündung des Ik in die Kama erwähnt Delisle de Croyère 1740 der kleinen Inseln *Lodejkini*, die einst ein berüchtigter Schlupfwinkel der Kamapiraten waren. Auf der Grössten, Lodejka genannt, diente ihnen eine ansehnliche bewaldete Höhe zum Lug-ins-Land; im Innern waren Reduit's und Schlupfwege ausgehöhlt [3]).

Im XV. Jahrhundert schreibt schon der Arabische Geograph Bakuj von den fossilen Thierknochen der Kama [4]).

Im Bassin der Kama findet sich in der Gegend von Bugulma die Pflanzenscheide; nördlich herrscht die Flora des nördlichen Europa, jenseits die der Steppen [5]).

Ukasen, die Kama betreffend: Nr. 6581, 9837, 18,882, 21,390 (oder 21,930), 39,630.

Die Kama entspringt aus zwei Quellen bei den Dörfern Poloschowskoje und Borshda; letzterer Ort liegt im Gräsowetzkischen

---

[1]) Chodakowskij's Russ. Sbornik, herausgegeben von Pogodin, S. 11, 12.

[2]) Schtscherbatow's Geschichte, IV., Erste Abth., S.

[3]) Histoire des voyages, édition nouvelle, vol. XXIV., pag, 535.

[4]) Humboldt II., S. 204.

[5]) Eversmann's Reise in verschiedenen Gegenden der Gouvernements Orenburg und Astrachan, in dem Jonrnal der neuesten Land- und Seereisen, 67, S. 46.

Kreise, in der Wolost Gordinskoje, nahe an den Gränzen des Gouvernements Perm. Im Kreise Slobodsk fliesst die Kama 205 Werst lang, zuerst mit starkem Gefälle und in vielen Krümmungen, etwas unterhalb aber vermindert sich die Stromkraft bis auf $4^1/_2$ Werst in der Stunde. Die Kama wird 40 Werst unterhalb ihres Ursprunges bei der Anfuhrt Sserginskoje und dem Einfalle der Lupia schiffbar, doch von dieser Höhe aus wenig befahren, und die Bewohner des Kreises Slobodsk führen von dort meistentheils nur grosse mit Holz und herrlichem Töpferthone beladene Flösse. Das Strombette ist meistentheils Sand, seltener Thon, den man besonders unterhalb Kai am Berge Ladjankowskoje findet; unterhalb, beim Dorfe Lodinskoje, zeigt sich Kalkstein. Wegen häufiger Veränderungen des Flussbettes sind die Kamaufer mit häufigen kleinen Seen, Teichen und Lachen bedeckt, die indess bis zur Hälfte des Junius nur eine Masse mit dem Stromspiegel bilden. 1838 begann die Kama schon am Ende des Maies zu sinken. Sie deckt sich gewöhnlich am Ende des Octobers mit Eis, jedoch beständig etliche Tage später als die Wjatka. Das Eis bricht gewöhnlich um die Mitte des April. Bei Kai ist die Kama 117 Faden breit und im Slobodskischen Kreise die mittlere Tiefe $3^1/_2$ Arschin [1]).

In die Kama.

W e s l j a n a. – Sie entspringt in einem waldigen Sumpfe des Kreises Ustssyssolsk, erreicht eine Länge von 90 Werst und fällt von der linken Seite, 20 Werst von der Einsiedelei Plössinskij, in die Kama. Sie hat bewaldete Sumpfufer, keine Mühlen, und überhaupt erst nahe an der Kama wenige ärmliche Uferdörfer, wird zuletzt 10 bis 15 Faden breit, und hat im Sommer eine Tiefe von $1 — 1^1/_2$ Arschin. Im Frühlinge gehn Flösse auf der Wesljana, welche zu den Salzkothen von Dedjuchin Brennholz bringen, selbst aber zum Barkenbau verwandt werden.

In der Beschreibung des Permischen Gouvernements [2]) heisst es: Das mehrste Holz wird gefällt in den Kreisen Ssolikamsk und Tscherdyn, zum Theil auch in dem von Slobodsk und dem ehemaligen *Kai*"schen, und zwar Alles in Kronswaldungen. Die Bauern mit de-

---

[1]) J. d. M. d. I., 1843, Nr. 12, S. 389.

[2]) St. Petersburg, 1811—1813, II, S. 1—5.

nen man die Contracte abschliesst, erhalten den halben Preis voraus, und führen im Winter das fertig gehauene Holz an die Flossplätze aus, welche stets Niederungen sind, die das Frühlingswasser überströmt. Hier stapelt man es schon auf fertige Flösse auf, und versieht die Letzteren mit einem niedrigen Bord. Kommt nun, im dritten Frühlinge nach gemachtem Contracte das Wasser, und hebt die Flösse, so fährt man mit ihnen ab, und geht wohl bis 500 Werst weit die Ströme hinab. Allein diese Flössung ist vielen Schicksalen unterworfen. Manches Floss wird von Sturm und Wellen zertrümmert, und das Holz verstreut sich und geht verloren; oder der Wind riss auch diese Embarcatinnen in des Waldesdickigt, wo man sie entweder ganz aufgeben, oder im nächsten Frühlinge mit grosser Mühe wieder flott machen muss. Endlich geschieht auch wohl von zwei Extremen das Eine: entweder sie bleiben auf Untiefen gestrandet, oder Strömungen und heftige Winde treiben sie alle Salzkothen vorbei bis Perm unaufhaltsam hinunter, wo alsdann der Contract mit Jenen nicht mehr erfüllt werden kann.

Gleich unterhalb der Mündung der Wesljana fällt von derselben Seite in die Kama, die

L u p j a, ein wasserreiches Flüsschen, im welches sich viele Bäche ergiessen. Sie entspringt in dem ausgedehnten Waldsumpfe Gumjandse, in welchem auch die beiden Keltmas ihren Ursprung nehmen, und ist in topograghischer Hinsicht der Wesljana in Allem gleich, ausser dass ihre Ufer gänzlich unbewohnt sind. Die Lupja ist 135 Werst lang, aber nur 5—10° breit, und im Sommer 1—2 Arschin tief. Sie liefert Brennholz auf Flössen nach Dedjuchin.

L j e l (Лель). – Entfliesst ebenfalls dem Sumpfe Gumjandse und fällt 22 Werst von der Lupja in die Kama. Sie ist ganz der Vorhergehenden ähnlich, hat unbewohnte Ufer, erreicht aber eine Länge von 160 Werst, bei einer Breite von 10 Faden, und 1 bis 2 Arschin Sommertiefe. Man flösst auf ihr zerstreut Bauholz für die Salinen, welches an der Mündung aufgeladen und auf Flösse gepackt wird.

Es fällt in den Ljel der kleine

L e m a n, oder L j a m j a n (Лѣманъ, Лямъянъ), der ebenfalls seinen Theil zu diesen Flössungen beiträgt.

P o r y s c h. – Entspringt aus einem Sumpfe mit der Ssyssola zusammen, und fällt 18 Werst unterhalb Kai in die Kama. Es wird auf ihm Holz für die Salinen dieses Flusses geflösst.

Kossa. – Im Bassin der Kama giebt es mehrere Flüsse, die den Namen Kossa führen. Die Vorliegende entspringt im Kreise Tscherdyn des Gouvernements Perm, aus dem Zusammenflusse mehrerer Bäche, nimmt eine grosse Anzahl von Nebengewässern auf, und ergiesst sich nach einem Laufe von 150 Werst von der rechten Seite in die Kama [1]). Ihre Breite beträgt 5—25 Faden, die Sommertiefe 2–6 Fuss. Die Kossa hat keine Schiffahrt, liefert aber scheit- und stammweise Flossholz für die Salinen und selbst für Perm — sowohl zum Bauen als zum Brennen. Trotz ihrer vielen Zuflüsse ist die Kossa nicht reich an Wasser, denn wenn die Flösser nicht hurtig das erste hohe Wasser nutzen, so bleibt ihr Holz wohl bis zum folgenden Jahre stecken.

Von der Kossa theilt uns Lepechin einige kurze Nachrichten mit, denn er überschritt sie auf seiner Reise aus dem Bassin der Wolga zu dem der Dwina. Der Ort des Ueberganges war das Kirchdorf Kossinskoje, dessen Einwohner kein Räderfuhrwerk kannten. denn sie selbst reiten und führen jede Bürde auch im Sommer auf Schlitten [2]).

In die Kossa fallen die flossbare Nilwa, der Lopan, die Lopwa, und der

Lolog. – Er entspringt an der Gränze des Kreises von Kaigorod, wird über hundert Werst lang, und hat zunächst an seinen Ufern keine Dörfer. Auch auf ihm wird Holz für die Salinen geflösst. Lepechin behauptet, der Lolog falle in den Urlak, und dieser in die Kossa, welches indess mit unseren Karten nicht übereinstimmt. Das Wasser des Lolop fand Lepechin von den Ufersümpfen dunkel und trübe, doch bestand das linke Ufer an der Ueberfahrt aus einer vier Faden hohen Abstürzung von Lehmboden; der Sumpf zeigte Eisenerzt. Der Landweg, der von hier zu dem Stromgebiete der Wytschegda führt heisst: der *Wolok Jussejewskoj*, ist 90 Werst lang und höchst beschwerlich.

Südliche Keltma oder Kiltma; zum Unterschiede so benannt von der Nördlichen, die in die Wytschegda mündet. Wollte

---

[1]) Nach einer älteren Nachricht soll die Kossa 330 Werst lang seyn, und von ihnen 290, von der Einmündung der Ssula an, beflösst werden; allein vermuthlich waltet hier irgend ein Schreibfehler oder ein Missverständniss vor.

[2]) Lepechins Reisejournal, 1771, S. 199.

man, den natürlichen Verhältnissen nach, den Lauf der Keltma bestimmen, so müsste man ihren Anfang in dem Quelle der *Botschka* suchen, denn diese ist weit ansehnlicher als, bis zu ihrem Einfalle, das Flüsschen, welches jenen Namen führt. Allein der im Wologdaschen und Archangelschen Gouvernement — selbst in Sibirien — vorkommende Gebrauch, zwei Flüsse, welche von einem Punkte zu verschiedenen Bassins abfliessen, einerlei Namen zu geben, scheint auch hier vorgewaltet zu haben, und so ist aus dem oberen Theil des Hauptflusses, dem Namen nach, ein Nebenarm entstanden. Vermuthlich hat auch diese Meinung zuweilen vorgewaltet, denn wenn man in älteren Akten die ganze Länge der Keltma auf 175 Werst fixirt sieht, und die Distanz vom Dsjuritsch an auf 125, so kann dies etwa nur in dem aufgestellten Bezuge als statthaft angenommen werden. So nehmen wir aber jetzt den Anfang der südlichen Keltma in demselben See Gumjandse an, in welchem sie früher an einem und demselben Orte mit der Nördlichen ihren Anfang nahm, so dass aus einem Quellpunkte zwei Rinnsale zu verschiedenen Meeren abströmten; durch die Grabung des Katharinen-Kanales indess sollen jetzt dort die Bachbetten verwachsen seyn. Die südliche Keltma schlängelt sich mit ausserordentlichen Krümmungen durch ein feuchtes Waldthal hin, welches von Hügeln begränzt wird, und hat eine Breite von 15—20 Faden. Mit Mübe hat man sie früher im Frülinge mis Hülfe des hohen Wassers beschifft, wo sie alsdann bis zum Kanale Ladungen von 1500 Pud und mehr tragen konnte. Allein da ihre Reinigung niemals ernstlich unternommen worden, und der Fluss niemals recht schiffbar geworden ist, so konnte auch diese Navigation durch den Kanal keinen sonderlichen Erfolg liefern. Noch zu der Zeit, als die Grabung des Katharinenkanales zwischen den beiden Kiltma's begann, war auf ihnen keine Navigation; späterhin begnügte man sich, die Waaren zu Wasser bis zur Mündung der Botschka zu führen, von wo man sie im Winter zu Lande an die Wotscha-Mündung der nördlichen Keltma einlud, und von Neuem für Archangelsk einschiffte. Jetzt fehlen über diesen Verkehr alle Nachrichten [1]).

---

[1]) In den Listen findet sich ein einziger Etat der Ausfuhr aus der Südlichen Keltma; sie lieferte 1812 mit dem Dshuritsch zusammen 170 Flösse mit 10,710 Faden langem Brennholze, an Werth für 32,130 Rubel. —

Seitdem der Nord-Katharinen-Kanal von der Regierung aufgegeben ist, liefert die südliche Keltma jährlich nur 1 oder 2 Kajuks mit dem

Archivnachrichten zu Folge sollen noch in die südliche Keltma münden: die

Lopja, 20 Werst lang, von denen im Frühlinge 15 beflösst werden.

1812 lieferte die Lopja 115 Flösse, mit 7245 Faden Brennholz, für 21,735 Rubel.

Die Kaschnara, 15 Werst lang, und im Frühlinge von der Quelle an beflösst. Auf der Karte aber sind beide Bäche, vermuthlich wegen ihrer Kleinheit, nicht zu finden.

Pilwa. – Ein an 80 Werst langer Zufluss der Kama, der nicht weit unterhalb der Keltma sich mit ihr vereinigt. Er fliesst durch Wald, flösst ebenfalls Brennholz für die Salinen, und hat nur unfern seiner Mündung ein Paar Uferdörfer.

Urolka. – Die Urolka ist ein ziemlich ansehnliches Flüsschen, welches im Kreise Ssolikamsk entsteht, eine Länge von 125 Werst erreicht, von 5 — 15 Faden Breite und an $2^1/_2$ — 5 Schuh Tiefe im Sommer. Es ist den Vorstehenden in allen seinen phisischen Verhältnissen vollkommen ähnlich, hat bei Werchuralskoje eine Mühle, und flösst im Frühlinge Bau- und Brennholz für die Salinen und Perm. Oberhalb geschieht dies in einzelnen Scheiten und Stämmen, bei der Mühle aber bindet man die Letztere in Flösse von 5—10 Faden zusammen, und beschwert sie mit dem Brenholze.

Dshuritsch. – Ein gar kleines Flüsschen, an welches sich im Süden der Nordkatharinenkanal anstützt. Der Dshuritsch quillt ebenfalls aus der grossen Sumpffläche Gumjandse, fliesst durch einen wüsten, morastigen Wald, und ergiesst sich in die südliche Keltma. Die früher in ihm vorgenommenen Reinigungen, wodurch man ihm dem Zwecke des Katharinen-Kanales anpassen wollte, scheinen nur lau betrieben worden zu seyn, denn ausser der wasserreichen Jahreszeit im Frühlinge, und zuweilen im Herbste – wo in jenen Gegenden alle Bäche zu Flüssen werden – ist der Dshuritsch im Sommer nicht allein nicht schiffbar, sondern kann auch etwa nur mit der grössten Mühe beflösst werden. — Vor ungefähr 30 Jahren ward in einem Berichte der Dshuritsch 70 W. lang genannt, von welchen 36 beschifft werden, doch nur mit Böten, die nur von 100 — 300 Pud frachten. Neueste Nachrichten haben dies bestätigt.

Toloknänoj-Kraut ins Gouvernement, wo es in den dortigen Gerbereien gebraucht wird. (Militair-Recognoscirungen).

Wischera oder Wischura. – Der hoch in Norden an dem Ural hinaufreichende Quell dieses ansehnlichen Stromes ist unbekannt, denn er fliesst durch eine felsigte Berg- und Wald-Wüste, die keine Einwohner aufweisen kann, als hin und wieder halverwilderte Wogulenfamilien. Nur der untere Theil der Wischera hat ärmliche Walddörfer, die etwas ansehnlicher werden, seitdem sich die Kolwa mit ihr vereinigt. Ueber ihre Länge sich jetzt schon einen Ausspruch zu erlauben, würde misslich seyn, da es hiezu noch aller genügenden Nachrichten ermangelt; dass indess diese sich auf 700 Werst ausdehnen solle, ist schwerlich mit Rytschkow anzunehmen. In einem älteren amtlichen Documente wird die Länge auf 482 Werst bestimmt, von denen 267 mit dem Strome, 67 aber bis zur Kolwa und bis zum Winter auch gegen ihn schiffbar seyn sollen; eine andre Angabe lautet: vom Quell bis zur Jaswa 264 Werst, bis zur Kolwa 284, Totallänge 329. Es giebt noch eine vierte Variante, nach der die Wischera von der Welssuja bis zur Kama 225 Werst lang seyn, und im Sommer unterhalb der Kolwa eine Breite von 30 bis 50 Faden, bei einer Tiefe von 3 – 4 Arschin haben soll. Nach Schtschekatows Lexicon soll die Breite des Stromes stellenweise grösser als 200 Faden seyn, und derselbe gleiche Fische, mit der Kama gemein haben, obwohl Störe nie über die Mündung des Kolwa hinauf gehn [1]). — Nach neueren Nachrichten bildet sich der oberste Strom der Wyschera aus dem Zusammenflusse vieler Berg-Bäche; ihre Ufer beginnen besonders unterhalb der Mündung des Welssuj oder Ulssuj eine Felsennatur anzunehmen, und sich an einigen Orten in phantastischen Klippenformen bis zu 30 Faden in die Höhe zu thürmen. Hier erhält jeder sich durch seine Figur anszeichnende Felsen seinen Namen: Goworliwoj, Pissannoj, Dyrawatoj und Solotoj (der Gesprächige, Beschriebene, Löchrigte, Goldne). Auf dieser Strecke ist das Thal der Wyschera eine enge Schlucht und wie der Fluss selbst, mit Felsenblöcken übersäet, die Stromschnelligkeit ungewöhnlich heftig. Noch oberhalb der Kolwa fangen indess alle diese Attribute an, allmählig zu verschwinden; das Thal erweitert sich, und der Strom wird minder rauschend. Die Wyschera könnte vom Einfalle der Welssuja an beschifft werden, denn ihre Breite beträgt dort nicht minder als 30–40 Faden, und der Strom ist tief; es scheint indess, dass von dort nur geflösst wird. Es sollen an ihr Barken gebaut

---

[1]) Siehe Rytschkow's Tagebuch, II, 107.

werden. — Vor einigen Jahren fand der gelehrte Ungarische Reisende Reguly, der ihre Quelle erreichte, den reichsten Mann der dortigen Gegend, einen Ostjaken, der 5000 Rennthiere besass [1]).

In Meyerberg's Werke wird die Wyschera, augenscheinlich durch einen Druckfehler, Wieszka genannt, und fliesst ihm zu Folge von Nowoje Semlja herab! Sie ergiesst sich 5 Meilen von Solikamsk in die Kama [2]).

Das Fürstenthum Premskoj (Perm), schreibt Peträus, wird nach der Stadt und dem Schlosse Perum benannt, welche am Ufer der Wyschera liegen [3]).

Nach des Djaks Jachontow Inventarium (Опись) fand er schon vor 1579 an der Wyschera fünf Salzpfannen in Arbeit, und am Tolytsch zwei, die damals nicht benutzt wurden [4]).

In die Wischera.

Welssuja. — Während die oberste Wyschera gerade in der Richtung aus Norden nach Süden strömt, eilt ihr die Welssuja, ebenfalls aus den Schluchten des Urals kommend, im Westen zu. Wohnörter sind an ihr nicht mehr vorhanden, doch soll an ihren Ufern Holz gehauen und zur Wyschera geflösst werden, wenigstens wird von ihrer Mündung an, wie wir früher bemerkt haben, die Beschiffung der Letzteren gerechnet. Der Karte nach scheint die Welssuja an 40 Werst lang zu seyn, welches indess nur als eine Annäherung an die Wahrheit angenommen werden kann.

Jaswa. — Entspringt am Fusse eines der höchsten Uralberge, des Kwarkut, und ergiesst sich nach einem Laufe von fast 200 Werst [5]) oberhalb der Kolwa in die Wischera. Das rechte Ufer ist schroff und wird in der Nähe von einem Bergzuge begleitet; auf dem Linken streichen die Höhen in etwas grösserer Entfernung, und ihr Abhang zum Flusse ist weniger abschüssig. Das Gefälle ist stark und daher die Strömung reissend, das Flussbette mit Steinen angefüllt, die Sommerbreite 20 bis 30 Faden, und die Tiefe alsdann gering, von $1^1/_2$

---

[1]) Beiträge von v. Baer und v. Helmersen, 1843, erste Hälfte, S. 230.
[2]) Ysbrand Ydes, S. 20. [3]) Peträus, S. 68.
[4]) Wologdaische Gouv. Zeitung, 1841, No. 27, Beilage No. 136.
[5]) Amtlich nur 160 Werst.

bis 5 Fuss. Ist der Herbst trocken, so zeigen sich Stellen, wo der Wasserfaden beinahe gänzlich versiegt. Im Frühlinge schwillt die Jaswa stark an, steigt wohl um 2 Faden, und die Breite schwillt alsdann bei der Simowie Jaswinskoje, wo ein Weg über sie führt, um 250 Faden an. Auch heftige Regengüsse können ein Steigen des Wassers von 6 bis 7 Schuh bewirken, allein eine solche Fluth ist von kurzer Dauer. Vom Dörfchen Antipowo flösst man im Frühlinge Brennholz und um diese Zeit beschifft man die Jaswa mit kleinen Kajuken von Werch-Jaswinskoj an; oberhalb wird sie nur sehr selten benutzt. An der Jaswa entlang führt der nördlichste Weg von Tscherdynsk aus über den Ural, der von Pallas gewählt ward, um die Petropawlow'sche Kupferhütte am Wagran zu besuchen.

Die untere Jaswa ist sehr gering, die Obere gar nich bewohnt, allein auf der unteren Hälfte giebt es eine Strecke, wo ein Dutzend Dörfer ziemlich nahe an einander liegen, und also dem öden Flusse einiges Leben verleihen [1]).

U l s s u j, ist ein Fluss zweifelhaften Namens. Er entsteht, wie die Karte zeigt, der Tylanka und dem Wagran gegenüber, auf dem westlichen Abhange des Ural, strömt ungefähr 75 Werst gegen Westen und ergiesst sich in die Jaswa. Von seiner Topographie ist nichts bekaunt; Pallas schreibt von ihm: «Als 1764 die Petropawlowsche Schmelzhütte angelegt ward, so wählte man einen Platz an der, in den Ulssuj fallenden Ljampa aus, um dort Fahrzeuge zu bauen, und in ihnen das gewonnene Metall vermittelst des Ulssuj und der Wyschera zur Kama zu bringen, denn der Landweg im Winter würde von der Hütte bis zu diesem Punkte nicht über 60 Werst betragen haben; allein die Entdeckung der reichen Kupferminen an der Tura lenkte die Thätigkeit dorthin [2]).

Als der Seelieutenant Wesselago 1804 die Wälder dieser Uralregion besichtigte, kam er auch an den Ulssuj, den er aber *Uslai* nennt. Er schreibt, dass man von dort zur Wyschera Holzflösse treibe, dass aber der Fluss drei gefährliche Klippen habe, die man nur, am rechten Ufer haltend, vermeiden könne. Auf der grossen Specialkarte von Russland (Bl. 79) ist der Ulssuj *Malma* (Малма) benannt.

---

[1]) Nach älteren Archivnachrichten soll die Jaswa 160 Werst lang seyn, und von ihnen 100, vom Dorfe Antipowo an, beflösst werden.

[2]) Pallas Reisen 1770, II., S. 311.

Gluchaja Wilwa (die Wilde Wilwa). – Entspringt in der Nähe des Ulssuj, indess nur auf dem unteren Abhange des Ural, fliesst durch eine sehr sparsam bevölkerte Gegend, erreicht eine Länge von 150 Werst und ergiesst sich ebenfalls in die Jaswa. Es ist von ihr nichts weiter bekannt, als dass sie einen Theil des Flossholzes für die Salinen der Kama liefert.

Kilynwa. – Ein kleines 60 oder 70 Werst langes Waldflüss chen, welches von der linken Seite in die Gluchaja Wilwa mündet, nnd auf welchem man Brennholz für die Kamasalinen flösst.

Kolwa. – Beginnt ihren Lauf in nicht grosser Entfernung von den Quellen der Petschora in einer wüsten und fast unbekannten Waldgegend, am Westabhange des Ural, fliesst fast hundert Werst mit jener in paralleler Richtung gegen Westen, wendet sich dann nach Süden, und ergiesst sich unterhalb Tscherdyn in die Wyschera. Aelteren amtlichen Nachrichten zufolge, hat die Kolwa eine Länge von 372 Werst, von denen 94 mit und gegen den Strom beschifft, 190 aber bis zum Winter, von *Ust-Tulpan* an, befahren und beflöss't werden können. Unsere academischen Reisenden während der Regierung Katharina's der Zweiten scheinen das Gebiet der Kolwa nur im Vorbeigehen berührt zu haben. Falk begnügt sich von ihr zu sagen: «dass sich an ihren Ufern und denen der Wyschera ungeheure (?) Berge vom Nordural her aufthürmen [1]).» Pallas merkt bloss an, dass das Eis der Kolwa, Wischera und anderer nördlichen Bergflüsse weit später breche als das der Kama in der Gegend von Ssarapul [2]). Nach Schtschekatow «fliesst die Kolwa im wilden Gebirge des Permischen Gouvernements; und da man auch bis jetzt an ihren Ufern noch keine reiche erzhaltige Stellen aufgefunden hat, so sind diese nur spärlich bewohnt. An Tiefe und Breite kommt sie der Wjatka ungefähr gleich (?). Sehr hohe Berge mit felsigtem Rücken, undurchdringliche Urwälder an den Ufern, Moossümpfe, Seen, und nur von wilden Thieren bewohnte Einöden hemmen beinahe alle Communication zu Lande. Der Gebirgscharakter dieses Landes ist derselbe, wie in den Quellgegenden der Petschora, auch versichern die Jäger, dass der Ursprung beider Flüsse nur durch die Entfernung einer Tagereise von einander getrennt liege. Durch die Kolwa zieht sich ein Felsenzug, «der Bojetz» (Kämpfer), da nicht selten hier vorbeifahrende Barken sich an

---

[1]) Falk's Beiträge, I., S. 200.

[2]) Pallas Reisen, Th. III., Band II., S. 43.

ihm zerschlagen. Es giebt unweit Tscherdyn an der Kolwa eine merkwürdige Uferhöhle mit reichen Stalaktiten.

Die Kolwa hat fünf gefährliche Rapiden, bald nach dem Einfalle der Wyschera, und zwar:

1. *Wetlan;* hohe Uferfelsen, (bis zu 50°), und groteske Gruppen und Formen.
2. Drei Werst nördlich vom Wetlan *Bobylskoj-Kamen*, und ihm gegenüber auf dem westlichen Ufer der *Jungfern-Stein* (Дѣва-Каменѣ), von derselben Art wie der Wetlan.
3. *Bojetz*, eine Felsenwand, die bis zu 40° ansteigt, neben ihm, *unter dem Wasser*, sein College, der *Stiefsohn* (Пасынокъ). Als noch grosse Salzbarken auf der Kolwa gingen, scheiterten deren zum Oefteren am Bojetz; jetzt gehen auf ihr Holzflösse.
4. *Swjetik*, eine weniger bedeutende Felsenspitze, von nur 5° Höhe [1]).

Nach andern, zerstreut aufgesammelten Nachrichten, hat zwar die Kolwa den Lauf und Charakter eines Bergflusses an den meisten Orten entschieden erhalten, doch giebt es auch Stellen, wo sie ruhig zwischen nicht breiten Wiesengeländen dahin fliesst, tritt aber im Frühlinge hier über ihre Ufer. An vier Orten bestehn diese aus reinem Felsen, und starren bis um 50 Faden hoch über den Stromspiegel himmelan. Die gefährlichste Rapide ist der Bojetz, unterhalb des Einfalles der Wischera: ausserdem finden sich noch auf dem beschifften Theile des Flusses Andere, die unter dem Namen Wjetlan, Bobylskoj-Kamen, Dewitschej-Kamen, und Swjatik bekannt sind. Bis zur Wyschera erlaubt die Kolwa immer eine Fracht von 2000 Pud, mit $2^1/_2$ Arschin Wassersatze der Barke. An der Kolwa ist ein starker Barkenbau; Herrmann schrieb 1797, man baue an ihr Fahrzeuge zum Verführen des Erztes (рудныя повозки) worunter man, nach dem von ihm angegebenen Maassen dieser Barken, nichts Anderes als Kolomenki verstehen kann, eine Gattung von Schiffen, deren Bau jetzt an der Kolwa aufgehört hat. Als Schiffswerfte werden angeführt Pokschinskoj, Wilgorskoj, Bigjatschewskoj, Iskorskoj, Nirobskoj und die Mündung der Zydwa. Dieser Barkenbau veranlasst eine

---

[1]) Berch's Reise zu den Stadten Ssolikamsk und Tscherdyn, 1821. Seite 116 bis 118.

ziemliche lebhafte Flössung, deren Bereich sich selbst bis zu den Salinen der Kama erstreckt Admiral Ribas schlug 1797 – zur Vermeidung des jetzigen Landweges aus dem Bassin der Kolwa, in das der Wolosniza und Petschora – eine Vereinigung der Kolwa, von *Njusin* an diesem Flusse, bis zum *Unpel* vor, der in die Petschora fällt. Das Erstere Dorf liegt hoch oben am Strome, wo schon die Bewohnbarkeit der Kolwaufer fast verschwindet; wo aber der Unpel in die Petschora fällt, sind keine Wohnörter mehr an dieser. Da nun zudem beide Flüsse, je mehr nach oben, je reicher an Gefälle, um desto ärmer an Wasser und mithin an Schiffbarkeit werden, so lässt sich schwerlich ein solcher Vorschlag billigen. Wollte man einen Kanal graben, um beiden Strömen eine ununterbrochene Wassercommunication zu sichern, so würde man schwerlich eine schicklichere Linie finden können, als die des jetzigen Petschora-Schleppweges (Wolok) zwischen der Wogulka und Wolosnitza. — Eine vor 25 Jahren verfasste amtliche Beschreibung giebt die Breite der Kolwa nur zu 10 bis 25° an, ihre Tiefe auf 3—4 Arschin. Die den Fluss befahrenden Schiffe sind: Shitiks, Schiganen, Brussjanki und Kajuken (verschiedene Arten von Böten, die von 150 bis 2000 Pud zu frachten vermögen). Die Flössungen beginnen bei dem Dorfe Gaworlinskoj (ein Ort der auf der Karte fehlt). Anfuhrten sind Tscherdyn und Ust-Borowoj.

Dass in uralten Zeiten ein lebhafter Handel aus dem Bassin des Kaspischen Meeres über Biarmien zur Dwina und dem nördlichen Oceane geführt worden seyn soll, dessen Haupt-Stapelort Tscherdyn war, haben wir schon an mehreren Orten dieses Werkes beleuchtet, und wollen deswegen hierauf nicht wieder zurückkommen. Doch können wir bei dieser Gelegenheit den Wunsch nicht unterdrücken, die Frage ein Mal von einem competenten Autor *gründlich* erörtert zu finden – welches bis jetzt, unseres Wissens, nicht geschehen ist, und auch wohl ohne ein tieferes Studium Normanischer Quellen nicht geschehen kann. Ausser den Sagen und Hindeutungen über die Handelswichtigkeit und dem Stapel Tscherdyns soll, Schtschekatows Lexicon zu Folge, bei dem Kirchdorfe *Wilgor* auf dem westlichen Ufer der Kama eine alte Burgumwallung oder Gorodischtsche seyn, welche die alten Biarmier *Wilgor* nannten, und von dem das Dorf seinen Namen erhielt. Hier herrschte ein Fürst, dessen Namen die Tradition nicht aufbehalten hat.

Von einem ehemaligen Handel mit dem Scytischen oder Eismeere aus dem Kaspischen zeugen um Tscherdyn die Grabhügel mit Arabi-

schen Münzen und in Felsen und Steinen mit rother Farbe unauslöschlich eingegrabene unbekannte Schriftzüge, eine Menge von alten Burgsplätzen, (Gorodischtschi) und in den Nordischen Sagen die Nachrichten von dem Reichthume des Landes Barmien oder Perm [1].

Tscherdyn ist noch jetzt der Stapelort zwischen dem Bassin der Petschora und der Kama. Letztere liefert für die Erstere Getreide, Branntwein, Salz und einige andere Artikel von minderem Belange; die Petschora giebt dagegen rohe Thierhäute, Fleisch, Fische, Schleifsteine u. A. zurück.

1818. Die Kolwa ging am 4. Mai auf, und bedeckte sich am 10. Octobnr bei Tscherdyn wieder mit Eis. — 1.) bei Tscherdyn und bis zum Petschorischen Schleppwege luden 6 Kama-Schitiks, 15 Kajuken, 3 Petschorische Shiganen (d. h. solche die aus der Petschora zu Lande übergeschleppt waren): 22,758 Pud Cerealien, 117 Pud Hanfsaamen, 32 Pud eiserne Töpfe, 5668 Pud aus der Petschora angeführter Schleifsteine, Baustämme 220, Schneehühner-Federn 20 Pud, gesalzene Ssigy 562 Pud, Hanföhl 20 Pud, Salz 20 Pud, unausgeschmolzenen Talg 60 Pud, und Rauchwerk für 31,335 Rubel. Zusammen für 81,716 R. 16 Kop. — 2) Bei Kamgort, oberhalb an der Kolwa, luden: 1 Kajuk 2700 Pud Schleifsteine, 100 Pud Steine, 25 Pud Rebhühnerfedern, für 3440 Rubel.

3.) Bei Jakschizi an der Petschora luden 19 Kajuken, 6 Shiganen und 1 Pawoska: Cerealien 32,892 Pud, Honigkuchen 19 Pud, Honig 7 Pud, Thee 7 Pfund, Salz 49 Pud, kupfernes Geschirr 6 Stück, Nüsse 10 Pud, Weizengebäcksel (Казачей печен.) 11 Pud, Hanfsaamen 330 Pud, Seife 12 Pud, Uklady (Уклады) 3 Pud, eiserne Töpfe 67 Pud, Häute 6 Pud, Leinwand 1910 Arschin, verschiedene Zeuge für 175 Rubel, Wachslichter 2 Pud, eiserne Haaken 9 Stück, Wjatkische Hüte 25, zusammen für 70.710 R. 10 Kopeken.

4.) Aus der Petschora wurden über den Schleppweg geführt, aus Pustosersk kommend, 3 Shigani mit gesalzenem Lachs, 1060 Pud, Butter 5 Pud und 4 Häute von Seepferden oder Wallrossen (Моржовый), zusammen an Werth 4700 Rubel. — Ausserdem 10,900 Pud Schleifsteine.

---

[1]) Strahlenberg, Seite 103.

5.) An Tscherdyn vorbei gingen, von der oberen Kolwa kommend, zur Kama 1 Kajuk und 3 Shigani.

6.) Aus der Kama kamen in Tscherdyn zum Ausladen an: 1 Barchot, 1 Kolomenka, 40 Kamaschitiks, 1 Shigan, 1 Pawoska. Sie brachten 132,215 Pud Cerealien, $9^1/_2$ Pud Honig, $5^1/_4$ Pud Seife, 14,000 Pud Salz, 17,006 Eimer Branntwein, und 252 Pud Hanfsaamen, zusammen für 331,071 Rubel.

In neueren Berichten heisst es von der Kolwa: In Kamgort an ihr kommen alljährlich an 12 Kajuken aus Sarapul mit Korn für Pustosersk an; Poktscha erhält aus Ossa und Sarapul an 27 Pawoski, Shigani, gleichfalls mit Korn für Pustosersk, eben so Tscherdyn an 30 Kamashitiki, Kajuken, Pawoski und Shigani, welche Frachten aus N. Nowgorod, Kasan und Ssarapul bringen. Nach ausgeladener Fracht überwintern sie in Tscherdyn. Viele Fahrzeuge gehn aus Tscherdyn ohne Ladungen nach Ssarapul, um von dort Korn einzuladen, und machen eine solche Reise zwei Mal im Jahre. – Auf der Wyschera und Kolwa sind zum Theil jetzt noch Fahrzeuge aus gehauenen Brettern in Gebrauch. Die Schitiks sind von 10–17 Faden lang und 3–4° breit. Die Kajuken sind von 7–10 Faden lang, und 1–3 Faden breit. Die Shiganen sind von 6–9 Faden lang, und 1–2° breit. Die Ersteren sind mit 10 — 25 Schiffsknechten besetzt, die Zweiten mit 6—8, und die Letzteren mit 3—4. Gegen den Strom segelt man oder schiebt sich auch mit Stangen fort, denn zum Ziehen sind die Ufer nicht bequem. Die Kajuken, die den Strom aufwärts für die Petschora gehn, frachten bis 1500, die Shiganen 600—800 Pud, doch muss man in dem Maasse, als man höher hinauf kommt, wiederholt lichten, weswegen auch jedes Fahrzeug 3 oder 4 Böte mit sich führt, und doch kann man dort täglich nicht mehr als 4–5 Werst vorwärts kommen. Die Frachten werden auf Rädern über den Schleppweg zur Wolosniza gebracht, welches für das Pud eine Ausgabe von 4 bis 5 Kopeken verursacht; für das Ueberschleppen einer leeren Kajuke zahlt man 14, einer Shigane 10, und eines Lichters 5 Rubel.

1819. Die Kolwa ging am 13. Mai auf, die Petschora (oder Wishera?) am 15., am 21. Mai waren die Ströme vom Eise frei. Die Schiffahrt dauerte bis in den October hinein. 1.) Es luden an der Kolwa für die Kama 6 Shitiks von verschiedener Grösse, 1 Kajuk, 19 Pawoski, 22 Shigani und 7 Barken. Es luden aus der Kama kommend, auf der Distanz Tscherdyn ein, 2 Barken, 63 Shitiks, 14 Kajuken, 2 Shigani, 1 Påwoska und 1 Barchot. Der Werth der Ein- und Ausfuhr belief sich auf 448,289 Rbl.

(An der Mündung der Wolosniza in die Petschora, oder an der Anfuhrt von Jaktschizi hatten 7 Barken, 22 Shigani und 18 Pawoski sowohl ein- als ausgeladen: Getreide, Eisenwaaren, Leinwand, Hopfen, Theer, Victualien, Butter, Salz, Schleifsteine, Leinwand, Cedernüsse, für 144,274 Rubel.

1823. Kamen beladen aus Ssarapul nach Tscherdyn und luden aus 32 Fahrzeuge für 72,690 Rubel. (Diese Liste ist offenbar nicht vollständig).

1824. Die Petschora ging an der Wolosniza-Mündung am 11. Mai auf, und die Kolwa bei Tscherdyn am 2. May. — An der Petschora luden 23 Fahrzeuge und 23 Flösse Waaren für 43,592 Rubel. — An der Kolwa bei Tscherdyn 75 Fahrzeuge für 331,885 Rubel.

In die Kolwa münden: (mittel- oder unmittelbar)

Beresowka. — Fliesst durch eine vollkommen unbewohnte Waldeinöde von der linken Seite in den See Tschussowoje noch oberhalb der Wischerka, und ist der Karte nach an 80 Werst lang. Sie wird, amtlichen Nachrichten zu Folge von dem Orte an derselben beflösst, der Poworot (Wendung) heisst. —

Andere amtliche Nachrichten bestimmen die Länge auf 167 W. die Flossbarkeit im Frühlinge auf 50 Werst, vom Einfalle der Roshnewa an.

Wischerka. — Sie ist eigentlich nur ein Theil des Gewässers welches unter dem Namen Wolog in einer vollkommen unbewohnten Waldwildniss des Kreises Ustssyssolsk entspringt, nach dem Einfalle der Beresowka den Namen dieses Flüsschens annimmt, und, die Kl. Jelowka aufnehmend (zu der sich wieder die Wogulka vom Petschorischen Schleppwege herabzieht), in den See Tschussowoje fällt. Aus diesem strömt sie endlich als Wischerka heraus, um sich oberhalb der Rapide Bojez mit der Kolwa zu vereinigen. Vom Quell des Wolog bis zur Kolwa kann diese ganze Stromlinie eine Ausdehnung von 140 bis 150 Werst haben, vom See an 110. Vermittelst ihr bestehn zwei Verbindungen zwischen dem Bassin der Kama und denen der Petschora und der Wytschegda; zur Petschora über den, nach diesem Strome benannten Schleppwege; zur Wytschegda über den von Buchonin. — Wir wollen zu vörderst von der Ersteren reden.

Der Petschora-Schleppweg, oder Wolok ist eine sumpfige Niederung, die sich auf 4 Werst Breite zwischen der zur Petschora abfallenden Wolosniza und der Wogulka ausdehnt. Hier wird im Winter Heu zum Pferdefutter angefahren und mit dem Eisbruche fertigt man aus Tscherdyn Pferde dahin ab, um die Fahrzeuge, welche aus der Wolosniza und der Petschora heraufgekommen sind, zur Wogulka überzufahren, nachdem man sie vorher ausgeladen hat; dasselbe geschieht mit den Waaren besonders. Man führt nur eine geringe Anzahl von Böten über, denn die mehrsten Handelsleute richten sich so ein, dass sie entweder in der Mündung der Jelowka oder in der Wolosniza ihre Böte fertig stehn haben, um die übergeschleppten Waaren sogleich einschiffen zu können. Führt man aber Fahrzeuge über, so werden diese leer die Wogulka herunter getrieben, und erst in der Mündung der Jelowka von Neuem wieder beladen. Ein solcher Verkehr geschieht nur mit einiger Bequemlichkeit im Frühlinge, oder auch im Herbste, in so fern er gereinigt ist, denn im Sommer werden die Wogulka, Jelowka und selbst die Beresowka so seicht, dass sie nur mit grosser Mühe zu befahren sind. Ist man doch zu dieser Jahreszeit diesen Theil der Reise zu Wasser zurückzulegen genöthigt, so hilft man sich durch leichte Aufstauungen der Flüsschen, die man mit dem, was zur Hand ist, herauszubringen sucht, und welche gewissermassen die Stelle ephemerer kleiner Schleusen vertreten, um über eine schwierige Stelle hinweg zu kommen. Alle genannten kleinen Flüsse bis zum See Tschussowoje haben Sumpfufer, und ihr Leinpfad ist sehr unwegsam. Durch die lange Benutzung des Schleppweges, die historisch jetzt schon beinahe zwei Jahrhunderte dauert und vielleicht ein weit höheres Alter hat, hat sich eine Niederung in ihm eingeschliffen, die so schon im Frühlinge unter Wasser steht. Als der Anfang dieser Schiffahrtslinie dient also die

Wogulka. – Sie entspringt etwas nördlich vom Schleppwege, erreicht eine Länge von 52 Werst (vom Schleppwege selbst bis zu der kleineren Jelowka 47) und ist nur schmal und dabei seicht.

Jelowka. – Ein ähnliches zur Seite entspringendes Flüsschen, welches sich mit der Wogulka vereint; obwohl seine Länge nur 36 W. beträgt, erhalten doch die beiden vereinten Gewässer den Namen der Jelowka. Die letzten 3 Werst dieses Flüsschens, nach der Confluenz, werden befahren, und dienen besonders zum Ladeplatz für die zur

Kolwa bestimmten Fahrzeuge, weswegen sie auch als Anfuhrt unter dem Namen *Ust-Jelowka* gelten [1]).

Aus unvollständigen Tabellen ersieht man, dass unter Anderen 1817 aus Pustosersk vier Kajuken (oder wenigstens deren Ladungen) in Tscherdyn ankamen, welche eingesalzene Fische, Butter, Rennthier- und Wallrosshäute, Halbdaunen und Rebhühnerfedern brachten, in Allem nur für 17,927 Rubel, unter denen allein unausgeschmolzener Talg für 15,400 Rubel.

1818. In den Listen findet man, dass in diesem Jahre an der Jelowka-mündung 2 Kajuken und 1 Kamaschitik 6995 Pud Petschorischer Schleifsteine wieder einluden, an Werth 11,443 Rubel. Allein man sieht leicht, dass diese Angabe defect, und vermuthlich von den Beamten als ein Lückenbüsser eingefugt ist, um diesen Posten in der Rechnung nicht völlig leer zu lassen.

1819 werden eben dort 4 Ladungen angegeben und

1823 nur Zwei.

B e r e s o w k a. – In sie, die unter diesem Namen schon höher nördlich entspringt, mündet die Jelowka, sie selbst aber ergiesst sich in den See Tsjussowoje. In ältern amtlichen Nachrichten wird die Beresowka 125 Werst lang gerechnet, von denen die schiffbare Strecke von der Jelowka bis zum Tsjussowoje auf 40–45 W. bestimmt wird; mit der Karte stimmt dieses keinesweges überein.

S e e T s c h j u s s o w o j e. – Er wird von waldigem Sumpflande umgeben, ist etwas weniger als 8 Werst lang, nimmt die Beresowka auf, und hat in der Wischerka einen Abzug; dies ist Alles, was wir von ihm wissen.

W i s c h e r k a, das Ende der grossen Kette von Gewässern, die wir schon oben mit ihrem ersten Namen begonnen haben, fällt nach einem Laufe von 77–80 Werst Länge in die Kolwa [2]). Sie ist oberwärts im Frühlinge 10 bis 15, unterwärts 30 bis 50 Faden breit, und 2 bis 4 Arschin tief, hat zum Theil zwar noch niedrige Sumpfufer, zum Theil hohe und bewaldete. Ihre Beschiffung ist im Frühlinge vollkommen ohne alle Hindernisse, allein im Sommer zeigen sich auch auf ihr Untiefen.

---

[1]) Im Frühlinge wird die Fahrt, den Schleppweg mit eingerechnet, von der Kama (?) zur Petschora, in 10–12 Tagen zurückgelegt, später in 3 Wochen, und mehr. (Rytschkow's Reisetagebuch, II., 110.)
Der Petschora-Wolok war 1843 für 120 Rubel S. M. verpachtet.

[2]) Amtlich 110 Werst lang und beschifft.

Wolog. — Das zweite Flüsschen dieses Namens, welches wir anführen, und von welchem wir schon früher bemerkt haben, dass man es als den eigentlichen Anfang der Wischera betrachten müsse. Es hat sumpfige Waldufer und soll 3 bis 6 Fuss tief seyn. Aus ihm war früher (und auch jetzt vielleicht noch) ein ähnlicher Verkehr zum *Nem* [1]), der in die Wytschegda fällt, wie über den Petschora-Wolok zwischen der Wogulka und Wolosniza. Die Landpassage zwischen dem Wolog und Nem heisst «der Schleppweg Buchonin», und ist 7 Werst lang.

Moshewiza. — Ein an 35 Werst langer Einfluss der Kama von der linken Seite, auf welchem man Holz für die Salinen an der Kama flösst.

Ussolka. — Ein Aehnlicher und ungefähr von gleicher Länge; mit dem geringen Städtchen Ssolikamsk, und Salinen an einem einfallenden Bache. Der Boden dieses Flüsschens besteht aus Gries, die Ufer sind eben; die Breite, bei der geringen Länge von 37 Werst, beträgt dennoch gleich oberhalb Ssolikamsk im Frühlinge, und nicht weit von der Mündung, 100 Faden, bei einer Tiefe von 2 bis $2^1/_2$ Arschin. Da indess im Sommer diese Letztere selbst unter 1 Arschin fällt, so haben das Brennholz, die Bretter und die Baumstämme, welche die Ussolka aus der Kama bis zu den Salzkothen heraufkommen, Mühe bis so weit vorzudringen. Bei Ssolikamsk ist eine Sägemühle, auch ladet man dort die Producte des Pawdinskischen Sawods in Barken, die im Winter zu Lande 178 Werst weit angefahren werden. Wegen der Enge des Flusses oberhalb des Salzwerkes, werden dort nur scheit- und stammweise Flössungen möglich. — An der Mündung ist ein Barkenwerft.

Zwjetotschnoj. — Ein Bach, welcher 7 Werst oberhalb Ssolikamsk in die Ussolka fällt, und auf welchem man im Frühlinge zu ihren Salinen ebenfalls Brennholz in Scheiten flösst.

«Bei Mamonowo an der Zwjetotschnaja, schreibt Lepechin, hört der Wald auf; auf ihr wie auf der Ussolka wird, wegen der schmalen Flussbetten, das Holz zur Saline stamm- und scheitweise geflösst,

---

[1]) Durch einen Druckfehler in Rytschkow's Reisen ist statt dessen Kim gesetzt, und dieser Fehler ist in andere Bücher übergegangen. Das kleine, dem Werke Rytschkows angebogene Kärtchen, ist überhaupt ungenau.

auf welche Art es fast bis an die Salzkothen gelangt; ein oder zwei Arbeiter sind hinreichend, diese Flössung in ununterbrochenem Gange zu erhalten [1]).»

Lenwa. – Ein geringer, von der linken Seite in die Kama fallender Bach, an dem die reichen Lenwa-Salzkothen liegen; an seiner Mündung ist die Anfuhrt Syrjanskoje, wo das Salz eingeladen wird, und wo man das Flossholz an's Land bringt.

1824 lieferten die sämmtlichen Salinen der Kama folgende Schiffsladungen: Ssolikamsk 9; Dedjuchin 122; Ussolje und Neussolje 80; Lenwa 6. Zusammen also 217 der mächtigen Salzbarken, die von keine Anderen auf der Wolga an Grösse übertroffen werden!

Syrjanka. – Ein geringer Einfluss der Kama von der linken Seite, unterhalb der Lenwa, der, wie es scheint, bis Weretja auf 1 oder 2 Werste benutzt wird.

Jaiwa. – Entspringt auf dem höchsten Landrücken des Ural, den Quellen des Wagran gegenüber, durchströmt ein wildes Waldland, welches nur auf der letzten Hälfte des Flusses einige Uferdörfer hat, erreicht, der Karte nach, eine Länge von mehr als 300 Werst, und mündet unterhalb Nowoussolje von der linken Seite in die Kama. Nach Falk sind an der Jaiwa viele Kupfer-Sand-Erzte [2]); Lepechin klagt über die Sümpfe, welche sich zur Jaiwa hinziehn. »Die Jaiwa gehört nicht zu den geringen Uralflüssen, schreibt er, und kömmt nicht weit vom Pawda-Felsenberge herunter. Am Fusse selbst schien mir das Land trockner und ergiebiger, und allenthalben stiess man auf Spuren des Landbaues um das Kirchdorf Jaiwa herum. — Hier, von Jaiwa aus, kann man diesen Fluss in Böten ungehindert befahren. — Sieben Werst oberhalb Jaiwa befindet sich, wie uns erzählt ward, eine Uferhöhle, die einst den heidnischen Wogulen zur Feier ihrer Götzendienerei diente, und wo noch jetzt solche hölzerne Götzenbilder vorhanden seyn sollen. An vier Werste fuhren wir mit grosser Anstrengung die reissende und voll von Steinen liegende Jaiwa hinauf, die hier zwischen niedrigen, bewaldeten Ufern strömt. Dann kommt eine grosse Krümmung, von der an Jene bergigt werden, der Strom aber noch reissender, und wo wir viele der durch ihr Farben-

---

[1]) Lepechin's Reise, III., S. 128.

[2]) Falk's Reisen, I., S. 200.

spiel schönen Fische sahen, die man *Goljani* oder *Soldaten* nennt. Die erwähnte Höhle befindet sich in dem Uferberge Tichoje, wo sich die Tichaja in die Jaiwa ergiesst Das linke Ufer der Letzteren besteht hier abwärts in einem Kalkgebirge, oberhalb zieht sich ein abgestürztes kahles Felsenufer hin, dessen einzelne Partien, aus buntem Gestein, Bergruinen gleichen. Ufer und Flussbett sind mit Feuersteinen bedeckt; die Höhle reicht an 75 Schritte in den Berg hinein [1]), und es gehn über sie im Volke mancherlei Mährchen im Umlauf; früher soll sie weiter gereicht haben, sich aber mit der Zeit immer mehr verschütten. In die Jaiwa fällt unter Anderen die *Rassolka*, die schon Spuren des Reichthumes an Salz zeigt, der bald unterhalb an der Kama in voller Fülle zu Tage austritt [2]).

Herrmann schrieb 1797, dass an der Jaiwa Lod'gen gebaut werden, worüber aber in neueren Zeiten die Nachrichten mangeln. — In neueren Berichten heisst es: Die Jaiwa ist 160 Werst lang (welches offenbar nicht mit der Karte übereinstimmt), hat Theils flache, Theils Berg- oder Felsenufer, ist im Sommer nicht über 15, im Frühlinge über 25° breit, und während der ersteren Jahreszeit 2 bis 4 Fuss tief. Ab und zu wird auf ihr Holz für die Salinen und für Perm verflösst, sowohl zusammengekoppelt, als auch in einzelnen Stämmen.

Igun. – Er fällt in die Jaiwa, ist indess auf unseren Karten nicht angezeigt In einem Berichte von 1800 heisst es von ihm, man baue an diesem Flusse kleine Kolomenki, welche das Stück 45 Rubel kosteten.

Wilwa. – Entspringt im Kreise Tscherdyn, nicht weit von den Ufern der Koswa, hat nur einige wenige Uferdörfer, fliesst durch Wald, ist nicht über 70 Werst lang, und ergiesst sich in die Jaiwa. Sie wird beflösst und liefert Brennholz für die Salinen. Es fliesst noch eine andre kleinere Wilwa, unterhalb der Wischera, in die Kama, eine Dritte ergiesst sich in die Kossa; auch ist es bekannt, dass an einem dieser Flüsse Fahrzeuge gebaut werden, ohne sie aber namentlich bestimmen zu können. In die, der Jaiwa angehörige Wilwa fällt der Kysel-Bach, an welchen die nach ihm benannte Eisenerzt-Grube liegt.

---

[1]) und scheint keine besondere Merkwürdigkeit darzubieten.

[2]) Lepechin's Reisetagebuch, III., S. 121—127.

Poshwa. — Ein kleines, nur 25 Werst langes Flüsschen, nach anderen Angaben 30 W., welches oberhalb der Inwa von der rechten Seite in die Kama fällt, und an dem oben 15 W. von der Mündung ein Eisenhammer und nahe vor seinem Ausflusse (6 Werst) eine Schmelzhütte erbaut ist. Das Flüsschen hat niedrige Lehmufer, ist 10 – 20 Faden breit, und 7 – 12 Schuh tief. Drei Werst oberhalb der Mündung sind Schleusen (beim Dorfe Marjin), um die Kolomenki durchzulassen, die an der Poshwa erbaut und an den Hüttenwerken mit Eisen beladen werden.

1818 lieferte sie 9 Kolomenki mit Metall; — 1819 6; — 1822 5. — 1824 18.

Inwa. – Entspringt an den Gränzen des Gouvern. Wjätka, nimmt viele Bäche auf, und ergiesst sich von der rechten Seite bei Ustinwejska in die Kama. Der Karte nach hat die Inwa eine Länge von fast 175 Werst; nach älteren amtlichen Berichten beflösst und beschifft man sie von Kudymkorskoje an, welches 128 Werst vor ihrem Ausflusse beim Einfalle der Kuwa in sie liegt. Eine neue Nachricht gesteht der Inwa nur 150 Werst Länge zu, beschreibt die Ufer mehrentheils niedrig, mit nur einzeln sich heranziehenden Höhen, aus Thon bestehend, und den Fluss 10—20° breit, bei einer Sommertiefe von 2 bis 6 Fuss. Diesem Berichte zu Folge soll die Inwa nicht beschifft werden, auch nie schiffbar gewesen seyn, doch soll sie vom Sawod Lasarew's beflösst werden. Diese letztere Angabe der Unschiffbarkeit der Inwa wird durch die Berichte über die innere Schifffahrt wiederlegt, denn 1819 lieferte dieser Fluss 7 Kolomenki.

Herrmann schreibt 1797 dass an diesem Flusse bei Inwenskoje, Smetannoje und an der Sägemühle Inguiskoj Barken gebaut werden, allein die beiden letzteren Namen fehlen auf den Karten.

Koswa, zum Unterschiede von anderen Flüssen dieses Namens die Grosse genannt, beginnt ihren Lauf am Abhange des Ural, den Quellen der Pawda und Lobwa gegenüber, fliesst durch waldige Wüsten, hat nur ungefähr 100 Werst von der Kama die ersten Ufer-Dörfer, der Karte nach eine Gesammtlänge von 300 Werst, und vereinigt sich mit der Kama bei Ust-Koswenskoje oberhalb der Tschussowaja. — Falk nennt die Ufer der Koswa reich an Kupfer-Sand-Erzten [1]), auch sollen an ihr Steinkohlenlager streichen.

---

[1]) Falks Beiträge. I, S. 200..

Lepechin fuhr hoch oben bei dem einsamen Walddorfe Koswa über diesen Fluss; er sagt von ihr: Allenthalben in der Umgegend ist Wald in der Fülle, und bewaldete flache Berge senken sich zum Flusse hinab; nur 10 Werst vom Dorfe ist ein Felsenberg, Tscher genannt. Die Koswa ist ansehnlich breit und von schnellem Strome, und hat nur an einigen Orten gangbare Fuhrten: Boden und Ufer sind mit Brocken von Agat, Jaspis, mit Kwarzkugeln und verschiedenartigen Feuersteinen bedeckt; zur Koswa ziehn sich breite Wiesenthäler hinab [1]). —

Einer amtlichen Beschreibung zu Folge ist die Koswa von 20 bis 90 Faden breit, und im Sommer 2 – 6 Fuss tief. Die Ufer sind zwar bergigt, allein mit untermischten Ebnen, die je häufiger und ausgedehnter werden, je mehr man sich der Mündung nähert. An ihren Ufern ist häufiges Eisenerzt, und in neueren Zeiten ist an der Anfuhrt Gubachinskaja ein 3 Arschin mächtiges Steinkohlenlager entdeckt [2]). Die Koswa wird von der Mündung der Kysela an, 120 Werst oberhalb ihrer Mündung, schiffbar [3]): ein Mal im Jahre führt man das gewonnene Erzt zu der Chochlowschen Schmelzhütte, und zwar auf Fahrzeugen welche bis 20,000 Pud tragen, und an den Ort ihrer Bestimmung angelangt, auseinander gebrochen werden. Die Koswa soll jährlich 10 bis 12 Fahrzeuge mit Erzten liefern, allein in den Listen über den Gang der inneren Schiffahrt wird ihr Name nur ein einziges Mal angetroffen, nämlich 1819, wo zwei Flösse angezeigt sind.

Tschermas, die Grosse genannt, entsteht im Kreise Ssolikamsk aus Quellen, erreicht eine Länge von 80 Werst, und ergiesst sich von der rechten Seite, etwas unterhalb der Koswa, in die Kama.

Nach einer amtlichen Beschreibung ist sie nur 60 Werst lang, hat oberhalb steile Ufer, wird aber dagegen unterhalb von Wiesen umgeben, und hat im Sommer eine Breite von 10–20 Fad. bei $2^1/_4$–4 Fuss Tiefe. Im Frühlinge tritt das Kama-Wasser hoch in sie hinauf, erweitert ihre Breite dadurch zu 250 Faden und hindert alle Arbeiten der 6 Werst oberhalb der Mündung belegenen Schmelzhütte und

---

[1]) Lepechins Reisen, III, S. 118.

[2]) Bergjournal, 1825, No. 1, 2.

[3]) Der Karte nach fallt keine Kisela in die Koswa, wohl aber eine in die Jaiwa, an der auch eine Grube von Eisenerzt ist. Wir glauben daher, dass in dem Berichte die Jaiwa mit der Koswa verwechselt worden ist.

des Eisenhammers. Die Tschermas ist bis zu diesen Werken schiffbar, deren Erzeugnisse hier in Kolomenki geladen werden.

1819 wurden dort 8 Kolomenki und 1 Schitik beladen.

1822 17. — 1824 6. — 1828 7.

W i s s i m. – Ein kleines, der Karte nach nur 30 W. langes Flüsschen, welches unterhalb Tschermas und oberhalb der Obwa von der linken Seite sich in die Kama ergiesst. Einige Werst oberhalb der Mündung liegt die Wissimsche Kupferschmelzhütte; ob aber bis dahin Barken bis zum Laden hinauf gehen können, ist unbekannt.

O b w a. – Dieser, sehr wenig bekannte, Fluss entspringt nahe an der Gränze das Gouvernements Wologda, nicht weit von den Quellen der Jnwa, wird beinahe 200 Werst lang, (nach amtlichen Angaben 193, und ergiesst sich oberhalb der Tschussowaja von der rechten Saite in einen Nebenarm der Kama, die dort eine ansehnliche Insel bildet. Die Breite soll 40 bis 60 Faden unterwärts betragen, und die Tiefe $2^1/_2$ bis 14 Fuss; sie bewässert ein gut angebautes, von Hügeln umgebenes Thal, dessen Uferränder im Westen steil und erhöht, auf der entgegengesetzten Seite flach sind. Vom Dorfe Iljinskoje an, das an 25 Werst oberhalb der Mündung liegt, gehn kleine Kajuken, die Getreide ausführen; dagegen wird Salz eingebracht.

Die Kreisstadt Obwa ward zwar Anfangs am Flusse selbst erbaut und führt daher noch bis jetzt seinen Namen, ist aber später 15 W. seitabwärts an die kleine Jaswa verlegt; an einem anderen Nebenflüsschen, der Ljagajewka oder Nordwa steht der Elisabeth-Nerdwinskische Eisenhammer.

D o m r j a n k a. – Ein geringer Einfluss der Kama von der linken Seite, der der Karte nach nicht länger als 25 Werst seyn kann, an welchem aber der Domrjanskische Eisenhammer liegt, 6 Werst oberhalb seines Ausflusses. Von den Hüttenwerken an, wo geladen wird, ist die Domrjanka schiffbar. 1819 lieferte die Domrjanka 12 beladene Fahrzeuge, — 1821 17, — 1822 16, — 1824 7, — 1828 15.

P o l a s n a. – Ein ähnlicher Einfluss der Kama, wie der vorige und von derselben Seite, — nur etwas niedriger. Amtlich wird sie nur 20 W. lang angegeben, an der Mündung 10 Faden breit, $4^1/_2$ Fuss tief, mit flach abfallenden Ufern, und mit einer Sägemühle. Eine Werst oberhalb des Ausflusses, wo Barken gebaut und Metalle geladen werden. Einige W. höher liegt der Polasinskische Eisenhammer.

1819 lieferte die Polasna 9 Kolomenki; — 1822 2; — 1824 16; — 1823 6.

Chochlowka. - Ein von der rechten Seite, zunächst über der Tschussowaja in die Kama einfallende Bach, an dessen Mündung ein Eisenhammer ist. Eigentlich liegt er Eine Werst oberhalb des Einflusses, und dort werden auch unmittelbar die Metalle eingeladen, also muss dieser Bach auf 1 Werst schiffbar gerechnet werden. Nach Herrmann (geschrieben 1797) werden dort auch Kolomenki zum Transport der Metalle gebaut.

Tschussowaja. - Entspringt im Kreise Katharinenburg, sehr nahe an den Quellbächen der Ufa, durchströmt weiter abwärts die von Kungur und Perm, und ergiesst sich etwas unterhalb Perm in die Kama.

Wir theilen vorläufig wieder einige Anmerkungen von Reisenden über die Tschussowaja mit, die am Besten geeignet sind, sich von ihr ein treues Bild vorzustellen.

Falk. »Die Tschussowaja hat oben wildes Gebirge und Felsenufer [1]). - Bei Tschussowkoj-Gorodok und N. Tschussowskoj (20 und 13 Werst oberhalb der Ausmündung in die Kama) sind Salzquellen und Salzsiedereien, von denen aber nur die Oberen im Gange waren [2]). Aber auch diese sind seit 1782 verlassen [3]).

Georgi. 4 Werst von der Tschussowaja ist der Marmorbruch Gornoschitskaja am rechten Ufer. Es werden grosse Blöcke dort an der Anfuhrt *Dolgoplöschinskaja* in Barken geladen, und mit der Frühlingsfluth nach St. Petersburg abgefertigt. Weiter liegt der Kosojbrodskoi-Marmorbruch, von der Tschussowaja nur zwei Werste. Die Tschussowaja nimmt ihren Anfang aus drei nahe aneinander liegenden Kettenseen; der südlichste heisst der *Poldnewnoje* und soll 1½ Werst im Durchmesser haben. Von der Ufaleischen Hütte liegt er 20 Werst, und näher kommt die Tschussowaja der Ufa nirgends. Der zweite See ist nur ein Schilfbassin und in trocknen Sommern einem Moraste ähnlich. Der dritte See, Tschussowoje, ist dem Ersteren gleich, und alle drei liegen in einer hügeligten Gegend [4]). Am Ausflusse (aus dem See Tschussowoje) ist der Fluss 5–6 Faden breit; bis zum Dorfe Poldnewskoje ist Alles hügeligte Fläche, aber unterhalb beginnt die Ge-

---

[1]) Falk, I., S. 201. [2]) Falk, I., S. 205. [3]) Falk, II., S. 7.

[4]) Auf dem 83. Blatte der grossen Karte von Russland ist der oberste Anfang der Tschussowaja Poldnewnaja genannt; dies ist ein Irthum, denn dies ist der wirkliche Anfang des Stromes, und der mit seinem Namen auf jener Karte bezeichnete ist der einfallende Kuwat.

gend, besonders auf der linken Flussseite, bergigt zu werden. Kosojbrodskoje war ehemals ein gegen die Baschkiren befestigter Ort, wie mehrere Andere an der Tschussowaja. Von diesem Orte, wo die einzige Brücke über die ganze Tschussawaja führt, sind am Flusse keine Fahrwege mehr, sondern nur Pfade, und die zum Theil sumpfig. — Bei *Kurganowo* baut man zuweilen Fahrzeuge, um die Ausbeute des nahe liegenden Marmorbruches Ssewernoj zu verführen; bei *Kungurka* ist eine Anfuhrt oder ein Ladeplatz, für welche hier jährlich 15 bis 20 Schiffe erbaut werden. Bis zur Jasowka streicht zu beiden Seiten, besonders aber an der Rechten, niedriges Gebirge, mit grossen Gründen und Sumpfflächen; von dort aber erhebt sich das linke Hochufer mehr, die Berge werden steiler, und reicher, mit dem, oberhalb sparsamen Nadelholze, bewaldet; die rechte Seite aber bleibt sich mit geringem Gebirge gleich. Am Dorfe Polowinnoje ist ein Barkenwerft. Unterhalb der Rewda stossen der hohe Wolfsberg und der Wachtberg an die Tschussowaja; von dort an entfernt sich das höhere Gebirge mehr vom linken Flussufer, das Rechte aber zeigt niedrigere Berge mit grossen bewaldeten Flächen, bis die Tschussowaja unterhalb der oberen Utka wieder von Neuem zwischen hohe Berge eintritt. Unterhalb des einfallenden Bilimbaja-Baches ist wieder ein Barkenwerft beim Dörfchen Plotbischtsche, wo auch Metalle geladen werden. – Von der Rewda an wird die Tschussowaja augenscheinlich ansehnlicher; bei Utkinsk ziehen sich zu beiden Seiten in einiger Entfernung sanfte Berge hin; ihre nächsten Ufer sind gewöhnlich 1-2 Faden hoch und lehmigt, namentlich bei Utkinsk, wo sie 30 bis 40 Faden breit ist. Hier stösst sie auf einen Kalkberg, um den sie sich herumwinden muss, wie es weiter unten sehr oft der Fall ist. Es bildet hier eine 15 Faden hohe Felswand das Ufer, in dem sich eine kleine Höhle zeigt. Hier steht die Sloboda Utkinskaja mit einem Ladeplatze und Barkenwerfte für die Speditionen der Regierung; alle Einwohner sind Schiffszimmerleute und Schiffer. Es werden hier jährlich an 70 bis 80 Fahrzeuge unter Aufsicht eines Bergbeamten erbaut. Als die Regierung die Utka-Eisenhütte an Privatpersonen überliess, behielt sie sich im Reviere die zum Schiffbau tauglichen Holzungen vor: es ist dort eine Sägemühle. Das gewonnene Roheisen wird in dort gebauten Barken die Tschussowaja hinab zur Verschmiedung in Stangeneisen zur Schaitanka (und auch; aus der Ssylwa geführt. – So spärlich auch, wegen Mangel an Ackerland und der im Gebirge herrschenden Kälte, die Ufer des Flusses bewohnt sind, so haben doch wegen der lebhaften Schifffahrt im Frühlinge jeder Ort, und besonders die häufigen Felsenpas-

sagen ihren Eigennamen. Man glaubt, dass die Meisten von Jermack herrühren, Einige aber sind nachher von seiner Anwesenheit entnommen. Zu bemerken sind hier: die Pfaffenfelsen, die Georgshöhlen (eine 15 Faden hohe Felsenwand) von den Russen anfänglich als Zufluchtsort gegen die Anfälle der Heiden benutzt; der Felsen Skopin und der Lewinfelsen. Die übrigen Berge steigen zu beiden Flussseiten sanft auf, sind nicht hoch, und bewaldet. An der Mündung des kleinen Kamenkabaches ist eine Sägemühle und ein Barkenwerft. Bei Nishnaja Derewnja ist eine, 150 Faden breite Insel; nahe unterhalb derselben am rechten Tschussowaja-Ufer ein 15 Faden hoher Kalksteinfelsen, an welchem zu sehen war, dass das Wasser 9 Schuh höher gestanden hatte; dann folgen die Felswände Wsjatschej, Sokolji, 9—15 Faden hoch. Hier beginnt an den nächsten Flussufern ein flaches Vorland, dass aber bald wieder vom andrängenden Gebirge verschwindet, und dem Felsen Wyssokoj Kamen mit Grebeschock weichen muss; dann folgen die Klippen und Wände: Sibirskoje, Saplotnoj, Kuritschkin, Lebjäshin, Winokurka. Das Boot hatte Mühe vom Trek bis dahin über 5 seichte Stellen zu kommen. Bei Kurja ist eine Flussbucht, und dieser Provinzialausdruck deutet dieses namentlich an; sie hat nur eine enge Oeffnung, und als noch keine Sägemühlen vorhanden waren, sondern die Fahrzeuge aus gehauenen Brettern gebaut wurden, war hier ein Barkenwerft. Die Bergkuppen Woltschuga, Staschkowa und Wogulskaja am Dorgabache sollen die Höchsten an der Tschussowaja seyn; das steile Ufer an der Mündung des Darja-Baches wird der Darja-Felsen genannt. An der mittleren Utka ist die Tschussowaja 50" breit, aber sehr seicht. Bis zur mittleren Utka (Meshewaja) findet man in ihr Krebse: höher steigen sie nicht hinauf, und gehen auch nicht in die Utka ein, dagegen werden sie um so häufiger, je mehr man sich der Kama nähert. Bemerkenswerthe Oerter sind hier: der Braschkinfelsen und der Ueberhängende, die 100 Faden lange Insel Tscheganskoj, der Felsen Sokolij, Balaban, Bojarskoj, die ruinenähnlichen Schilkowfelsen, Nossin-Kamen, und der Felsen Schaitanskoj an der einmündenden Schaitanka. Hier ist an der Tschussowaja ein wichtiges Barkenwerft, wo jährlich an 30 bis 40 Barken gebaut werden, auch sind zu diesem Behufe hier ansehnliche Materialniederlagen und zwei Sägemühlen. Im Sommer ist es dort durch den Schiffsbau, und im Winter durch die Anfuhrt des Eisens aus Newjansk, Bingowsk, Werchtagilsk, Schuralinsk, Werchnowuisk, Alapajewsk, Utkinsk und Ssylwinsk recht lebhaft. Unterhalb der Schaitanka folgen wieder: Bytschok Kamen, der hohe

und steile Berg Wyssokaja, der Felsen Ssaraphanow, Palat mit einer Höhle, Ladishnoj, Perewolotschnoj und die Untiefe Perewolotschnoj-Perebor, wo die Tschussowaja auf ihrer ganzen Breite von 12—14 Faden mit einem Haufen von Gerölle und Steine durchschnitten ist, über welche sich bei mittlerem Niveau das Wasser mit grossem Geräusche hinstürzt, bei niedrigem es aber kaum überrieseln kann. Hierauf kommen die Klippen Petsch, Lisanow, die glatte, 25 Faden hohe Felswand Temjak, Grebenik. Am Einfalle des Iljim ist ein Barkenwerft, welches jährlich 50 — 60 Fahrzeuge für die Anfuhrt Osljanskaja liefert. An der Mesheweja Utka ist eine Anfuhrt. Die Tschussowaja bildet mehrere Inseln, und eine felsigte Uferstelle heisst Afongi-Browij. Unterhalb der Meshewaja Utka zeigen sich die Felsen: Krasnoj, Charinskoj (mit einer ebenso benannten Insel), wo in der Tschussowaja eine sehr beschwerliche steinigte Untiefe ist, Amutnoj, Dyrowatoj (70 Faden lang und an 30° hoch) mit einer ziemlich grossen Höhle, Olenij, Ssabatschija, Ssinoj, Pissanoj, Stolby, Splawschtschik, die merkwürdige Felswand Dugi, 200 Faden lang und 20° hoch, durch einige Kalksteinformation ausgezeichnet, Rostutschija und Serebrjanka, am Einflusse des eben so benannten Flusses. Beim Einfalle des Kyn bildet die Tschussowaja eine lange Insel, dann folgen abwärts die 16 Faden hohe Steinwand Stepan, Miltik, Sinej, die Insel Ssabatschije, auf welchem vormals das Werft war, welches jetzt zur Osljanka verlegt ist, wo jährlich gegen 30 Kolomenki gebaut werden, und wo alle Metalle aus den Blagodatschen Hütten sich zum Einladen ansammeln, so dass man hier im Jahre wohl Hundert Ladungen abfertigt [1]). Es sind hier mehrere Magazine, und ein, beinahe gänzlich von Zimmerleuten bewohntes Dorf, unterhalb der Ssylwitza trifft man die untiefe Strömung Bystrorjezkoje Perebor, die 30 Faden lang die ganze Tschussowaja queer durchschneidet, und wo das Wasser über Steingrund mit nur $1^1/_2$ bis 2 Fuss Tiefe rauschend dahin stürzt. Hierauf zeigt sich die Jermakshöhle in einem 50 Faden langen und 28° hohen Kalkfelsen, in welcher der Eroberer Sibiriens sich einige Zeit gegen die Nachstellungen der Wogulen versteckt haben soll; gleich unterhalb ist wieder eine Rapide, die ebenfalls Jermaks Namen trägt; an den Strjelnij-Felsen sollen sich früher die Wogulen im Pfeilschiessen geübt haben. Hierauf kommen die Felsenstellen Gor-

---

[1]) Späterhin werden von dieser Anfuhrt nicht mehr als 20 Kolomenki angebeben, mit allerlei Roheisen und mit Nägeln beladen.

tschak, Moloko und Rasboinik; letztere springt mit einer Spitze in den Fluss hinein, und an ihr ist manches Fahrzeug gescheitert; dann folgen die Fünfbrüderfelsen, und hierauf eine nicht reiche Salzquelle am Ufer; dann die Klippen Korowa und Kawrisch, Beide sehr lästig für die Barkenfahrt, Woronki, Gusli, Sossun und Dyrowatoj, Petschki (unterhalb der Koiwa), Issakow, Schaitan Von der Koiwa an wird die Tschussowaja merklich tiefer; bei Archipowo ist ein kleines Barkenwerft, und hier hört auch das Kalkgebirge an den Ufern auf: der Fluss gewinnt merklich an Breite, und von dort an beginnt eine zahlreiche Reihe wohlhabender Ackerdörfer. An beiden Flusseiten streichen fortan einzelne, niedrige Flötzrücken näher oder ferner in die Flächen, von welchen der Fluss hie und da abgestürzte Thonufer mit wagerecht liegenden Kalksteinschichten erhält; es zeigen sich die Inseln Schuwalowskoj, Proriwskoj, mit einigen Bauernhöfen und Ackerfeldern und am Ufer der Tschussowaja eine alte Wogulenburg, *Werejinskoje Gorodischstsche*, beim Dorfe Plösso aber einen Andere. Bei Schaliga hat der Strom sechs Faden hohe, abgestürzte Ufer aus Kalkstein dann kommt Werchne-Tschussowskoje-Gorodok, von Stroganow begründet, und wo leider ein Brand in der Mitte des 18ten Jahrhunderts viele Originaldocumente über Jermaks Eroberung Sibiriens zerstörte, denn hier war der Stützpunkt seiner Unternehmungen [1]).

---

[1]) Vermuthlich rühren aus diesem Archive folgende Nachrichten über Jermaks Marsch, die Tschussowaja und den Ural entlang, her, die Müller aus den Annalen der Familie Stroganow geschöpft hat. «Die Atamans, (d. h. Jermak und seine Lieutenants) fuhren vier Tage lang die steinige, reissende und gefahrliche Tschussowaja hinauf bis zur Höhe des Ural, zwischen Bergen und überhängenden Felsen; dann folgten sie zwei Tage der Sserebrjanka, und erreichten so den sogenannten Sibirischen Weg. Unschlüssig, was nun weiter zu thun sey, warfen sie eine Erdschanze auf, die sie Kokuj-Gorodok nannten. Von dort führten sie ihren Heereszug zu Lande zum Flusschen Sharawlja über, wo noch jetzt Felsen, Höhlen und Reste alter Schanzen Jermaks Namen führen. Schwere Böte (Lodjen) die sie zwischen der Sserebrjanka und Barantscha hatten stehen lassen, sind noch jetzt nicht ganz vermulmt, und über ihren modernden Böden wachsen hohe Bäume. Durch die Sharawlja und den Tagil kamen die Atamans in die Tura. (Müllers Sibirische Geschichte, Capitel II, § 36. — Zu vergleichen, Spaskij's Sibirischer Bote, 1829, Nr. 6.)

Zum Fortkomen auf der seichten oberen Tschussowaja musste sich Jermak der Aufstauungen des Stromes (Saprudij) vermittelst queer durch

Die hier einfallende Ussolka hat Salzquellen; bei Penki und Kalikowo bildet zuerst der heranstreichende *Blauberg* ein hohes abgestürztes Flussufer, dann der *Weissberg*; noch ähnliche Alabasterberge kommen weiter am Strome hinab vor, und zwischen ihnen grosse, mit Birkenhainen bestreute Flächen. Zwischen ihnen sieht man noch die Reste alter Umwallungen, Kossatschija-Gorodischtsche genannt, ein Lager Jermaks, und unterhalb die zwei Werst lange, mit Tannen bewaldete Insel Dolgoj: bei dem Dorfe Perewolotschnaja endet das Gipsgebirge. Von hier bis zur Ssylwa begränzen die Tschussowaja zu beiden Seiten sanft abfallende, bewaldete Berge, von denen der nächste an jenem Flusse wieder Spuren einer alten Burg trägt. An ihrem Einfall in die Kama ist die Tschussowaja an 150 Faden breit, bis 2° tief, und hat einen sanften Lauf.« — Am Ende seiner Beschreibung der Tschussowaja fügt Georgi noch einige allgemeine Andeutungen hinzu. »Sie wird auch *Tschussowa*, und von den Anwohnern besonders auch wohl Tschassowai und Tschassowaja genannt: Wogulisch heisst sie *Schuscha*; Tschassawa aber bezieht sich auf deren schleunige Abwechselungen von Wasserarmuth zu drängender Fülle. Sie entspringt auf der unansehnlichen aber beträchtlichen Uralhöhe, welche die Bassins des Issets und der Belaja-Ufa theilt, und einer Bergsteppe gleicht. Sie läuft zwar in zahlreichen, nie aber in grossen Krümmungen; bei der oberen Utka tritt der Fluss in das höhere Gebirge ein. Die ganze Länge rechnet man in gerader Linie 400 Werst, den Krümmungen nach 900; bis zur Koiwa hat die Tschussowaja allgemein viele seichte Stellen, über deren einige sie nur, bei trocknen Sommern, in schmalen Rinnen fliesst und einem Korallenflusse nahe kommt. Starker, einige Tage anhaltender Regen hebt den Spiegel schnell bis um 3 Fuss, allein nach dem Aufhören desselben sinkt er eben so schleunig. Nach dem Eisgange erhebt er sich um 10 Schuh über seinen Sommerstand, steht so 14 Tage, und fällt in 8–14 Tage vollkommen wieder ab. Der Lauf ist allenthalben rasch, der Boden besteht aus Gries mit Sand, unter welchen bald Thon folgt. Im höheren Gebirge decken ihn beinahe ganz Steine, Bachkiesel und Kalkstein-Brocken. Bis zum Julius hat er gelbtrübes Wasser, dann wird es so klar, dass man auf

---

ihn aus gespannter Segel bedienen, doch glaubt Müller, dass dies wohl mehr in der Sserebrjanka der Fall gewesen sey; noch nicht lange vor 1761 sey ein ähnliches Verfahren an mehreren Orten in Sibirien üblich gewesen. (Müllers Sammlung Russ. Geschichte, VI, S. 253.)

2 Faden tief den Grund unterscheiden kann - nicht mehr. Unter Tschussowskoj Gorodok zeigt es sich merklich kalkhaltig, und im Residuum eine deutliche Salzspur. — An Fischen ist die Tschussowaja arm, und die Einflüsse ermangeln deren wegen des kalkigten Bergwassers beinahe gänzlich, auch sind sie weder gross noch wohlschmeckend. Es giebt Hechte, Barsche, Sandarte, Quappen, Kaulbarsche, Rothfedern, Urfe (?), Schleyen, Brachsen, Rothaugen, Gründlinge, und bis zur Ssylwa und selbst etwas höher hinauf den Sterljäd; der Stör indess geht nie in die Tschussowaja ein; Muscheln sind nicht sehr sparsam. - Auf der Tschussowaja gehn mit der ersten Frühjahrsfluth an 400 mit Metall beladene Fahrzeuge zur Kama und weiter hinab [1]). Der Arbeitslohn für eine Kolomenka, die von 7000 bis 8000 Pud heben kann, kostet ohne Materialien 60 — 68 Rubel. Von den höheren Anfuhrten gelangen sie in 5 — 6 Tagen zur Kama, wo man die Mannschaft wechselt, deren jede Kolomenka 20 zählt. Einen so schmalen, reissenden Fluss mit so vielen Krümmungen und Klippen, unbeschädigt hinunter zu kommen, ist Kenntniss desselben, Arbeit und Glück nöthig. Die Steuerleute haben eine kleine Flusskarte im Busen, auf denen alle Krümmungen verzeichnet sind. Ohne Unglück geht kein Jahr hin; in dem Jetzigen waren 17 Fahrzeuge gescheitert, es trifft sich aber, dass auch noch mehr zu Schaden kommen. Immer geht nur das Fahrzeug verloren, denn das Eisen der Ladung wird bei seichtem Wasser wieder aufgesucht. Es werden gewöhnlich zu den Transporten Kolomenki gebraucht, die mit 6000 bis 7000 Pud Ladung 3 Fuss tief im Wasser sitzen; viel seltener bedient man sich der Halbkolomenki, die nur 4000 Pud tragen und nicht über 2 Schuh tief gehn. Ausserdem bedient man sich der gewöhnlichen flachen Boote oder Lodki, und der Kähne die aus Lindenstämmen ausgehöhlt sind, und *kleine Struyen* (Struschki) genannt werden. Es giebt, wie auf der Kama, so auch zuweilen auf der Tschussowaja Flussräuber, die in Haufen von 5—20 Mann oder mehr, unter einem Ataman oder Hauptmann, den Fahrzeugen auf den Inseln oder in den Regengruben auflauren, um sie des Nachts anzugreifen. Aus einem Vorurtheile der Schiffsleute, dass solches Gesindel sich durch Zauberei fest gemacht habe, finden sie selten Wiederstand. Sie nehmen, was ihnen gelüstet, meistens etwas Proviant, vorzüglich das Reisegeld, und ziehen dann ruhig ab. Krons-

---

[1]) Dies ward 1774 geschrieben.

barken, auf denen sich gewöhnlich einige Soldaten befinden, werden nicht angefallen. Unter den Privatfahrzeugen werden die der gegen ihre Unterthanen strengen Hüttenherren am Oeftersten gestürmt. Im Winter suchen diese Räuber bei abgelegenen Hütten und Bauern als Arbeiter unterzukommen» [1]).

Oeconomische Beschreibung des Gouvernements Perm, 2. Auflage, St. Petersburg, 1811–1813 (in Russischer Sprache). «Die gefährlichsten Klippen und Flussstellen der Tschussowaja, so wie andre merkwürdige Gegenstände an ihr sind Folgende: 1) Klippe Lebjaschij, 5 Werst von Utkinskoj-Sawod; 2) Winokurskoj, 1 Werst niedriger: 3) Braschkin, 5 Werst niedriger; 4) Sdirinoschkin, ½ Werst niedriger; 5) Wissjatschij, 100 Faden niedriger; 6) Dyrowatij, 100 Faden niedr ger; 7) Jamnoi, 2 Werst niedriger: 8) Ssokol, 200 Faden niedriger; 9) Balaban, 200 Faden; 10) Ssenkin, 1 Werst; 11) Pösterkow 2 Werst; 12) Bojarskij, 1 Werst vom Dorfe Rodinoj; 13) Schilkow, 1 Werst unterhalb der Schaitanka; 14) Mossin und Schaitan, 2 Werst; 15) Bytschock, 2½ Werst; 16) Notinskij und Martjanowskij, 1 Werst. *Im Kreise Kungur*: 17) Ssarafatow, 2½ W. oberhalb Martjanowoj, und 18) Wladischnoj, 2 Werst niedriger Martjanowoj; 19) Lyssinow: 20) Wolegowoj, 250 Faden niedriger: 21) Tjomljasch, 3 Werst niedriger; 22) Mostowskoj, 5 Werst unterhalb Ilimskoj, und 23) Brewennik, 7 Werst unterhalb jenes Ortes; 24) Ilimskoj, 2 Werst unterhalb der Ssulema; 25) Ochonini-Browij und Schatimow, 5 Werst unterhalb Ilimskoj-Kamen; 26) Waskin, 6 Werst von der Meshewaja-Utka: 27) Wogulskij, 1 Werst niedriger; 28) Krasnoj, 1½ Werst von Charenek; 29) Omutnoj, 2 Werst niedriger; 30) Dyrowatoj, 3 Werst niedriger als Omutnoj. Diese Felswand ist 40° hoch und hat 3 Höhlen: der Tradition nach sollen sie den *Tschuden* zum Versteck gedient haben, und nach Aussage alter Leute fand man früher in Einer derselben Pfeile mit knöchernen Spitzen: 31) Pissannoj-Kamen, an dessen Wänden man eine Aufschrift von 1724 findet, 1 Werst niedriger als Dyrowatoj: 32) Samarin, 3 Werst niedriger; 33) Splawschtschik, 7 Werst niedriger: 34) Dushnoj, 7 Werst niedriger; 35) Rostutschej, 7 Werst oberhalb der Sserebrjankamündung; 36) Ckoroschej, 3 W. niedriger; 37) Petschki, 3 Werst oberhalb Kinowskoj-Sawod, und 38) Wyssokoj, nur 1½ Werst; 39) Grebeschki, 1 Werst unterhalb; 40) Stepowoj, 1 Werst niedriger; 41) Multyk, 5½ W.; 42) Wostrjak, 5 Werst niedriger; 43)

---

[1]) Georgi's Reisen 1772, 1773, II, S. 532—624.

und 44) Ssossun der Erste und Zweite, 15 und 18 Werst niedriger; 45) Omutnoj, 27 Werst; 46) Jermak, an der Gränze der Kreise Kungur und Perm; nahe dabei die Felswand Jermakskoj mit einer Höhle, wo, der Sage nach, Jermak seine Schätze verbarg; 47) Ketjal, 1 W. niedriger und 30 Faden hoch; 48) der Mündung der Swadebnoj gegenüber liegen zwei 25 Faden hohe Klippen, von denen zwei hohe Felsenspitzen in den Fluss vorausstreichen, Strjelnij genannt, und gegenüber der 40 Faden hohe Felsen Gortschek; 49) 1 Werst niedriger Rasboinik; 50) 2 Werst niedriger Tschetyrij Bratjij, 30 Faden hoch, 51) Kowruschka, 50 Faden hoch; 51) Unterhalb des Dorfes Tschuwaschkin ein Uferberg, der durch die verschiedenartigen Schichten seiner Lagerung dem Ufer ein höchst buntes Ansehen giebt; 53) eine halbe Werst niedriger der 25 Faden hohe Felsen Bojetz; 54) 9 Werst niedriger der nicht minder hohe Schaitan, dann folgt endlich Kulikowo-tiora, mit einer Höhle. Die Hauptgebirgsart ist Kalk und Alabaster [1]).

Aeltere amtliche Beschreibungen der Tschussowaja geben über sie folgende Auskunft: Ihre ganze Länge beträgt 550 Werst [2]). Im Frühlinge beträgt die

Breite im Kreise Katharinenburg	5,	15–30°,	die Tiefe	1–2	Arsch.
— — — Krasnoufimsk	30–40,	—	—	2–3	—
— — — Kungur	40–60,	—	—	2–4	—
— — — Perm	60–80,	—	—	4–7	—

Das hohe Wasser dauert nur 2 bis 3 Wochen; im Sommer ist der Fluss an sehr vielen Stellen, wie auch schon Georgi bemerkt, fast ohne Wasser, da seine meisten Zuflüsse, abgesehen von seinem eigenen starken Gefälle, für die Pochwerke und Schmelzhütten zu Sparteichen abgesperrt sind. Aus dieser Ursache aber wird auch in dieser Jahreszeit die Tschussowaja zuweilen beschifft, wenn sich näm-

---

[1]) Georgi, III,

[2]) Ueber die Lange der Tschussowaja herrscht noch jetzt grosse Ungewissheit. Georgi nimmt sie, wie wir weitor oben bemerkt haben, allen ihren Krümmungen nach, auf 900 Werst an, welches wohl billig als übertrieben angesehen werden kann, allein die im Texte angeführten 550 Werst sind zu wenig. Nach den allerneuesten amtlichen Bestimmungen hat man die Länge von den Gränzen des Kreises Katharinenburg bis zur Kama auf 514 Werst fixirt; man wird also wohl nicht viel irren, wenn man die Gesammt-Entwickelung des Flusses auf 700 Werst anschlagt.

lich die Verwaltungen der Hüttenwerke mit einander verständigen, und den Fluss aus ihren disponiblen Reservoirs speisen. Die Tschussowaja gefriert ungefähr zu gleicher Zeit mit der Kama. Die grössten Ergiessungen im Frühlinge geben dem Strome nirgends eine grössere Breite, als 250°. Der Eisgang im Frühlinge ist stürmisch; manchmal bilden sich durch ihre Höhe momentane Flussstopfungen; indess wird hierdurch selten Schaden angerichtet, weil die meistentheils felsigten Ufer allenthalben zum Widerstande stark genug sind. Die Schiffbarkeit beginnt von Moltschanowo, 6¼ Werst von der Quelle oder nach Andern von Kurganowo, soll aber nicht jedes Jahr so hoch hinauf benutzt werden Von jenem obersten Puncte fährt man den Strom — nicht in 5 Tagen, wie Georgi schreibt — sondern in 8 bis 10 Tagen hinab. Gegen den Strom beschifft man die Tschussowaja nur bis zur Ssylwa, wo man nach Kungur abbiegt. Dies geschieht indessen nicht in jedem Jahre. immer nur mit wenigen Böten, und deren Jedes nicht über 2000 Pud hebt. Im Tage kommt man durchschnittlich nur 7 Werst vorwärts. Die Klippen, wo am häufigsten Scheiterungen vorfallen, sind: Uda, Piskun, Ssokol, Grebeschki, Baski, Schila, Nossik, Wolegow, Multyk, Gortschak, Rasbojnik: die Vier Letzten sind die Allerschlimmsten. Da von 1781 bis 1786 in fünf Jahren an 80 Kolomenki scheitersen, so beschloss die Regierung auf Mittel zu denken, das Strombette der Tschussowaja zu verbessern; allein Alles was man zu thun möglich fand, bestand darin, ein paar Durchstiche (oberhalb der Utkinskischen Hüttenwerke) zu machen, einige hervorspringende Uferklippen wegzusprengen, und an verschiedenen gefährlichen Uferbiegungen Schutzflösse aufzustellen. Trotz diesem litten von 1787—1792, in abermals fünf Jahren, 8¼ Kolomenki Schiffbruch. Vor 25 Jahren berechnete man die Mittelzahl der jährlich auf der Tschussowaja in Bewegung befindlichen Fahrzeuge auf 330 Kolomenki, 60 Barken und Halbbarken, 10 Doschtschaniks und 15 Flösse. Der grösste Theil der Ausfuhr besteht in Metallen; auch Marmor und andere edle Steinarten, z. B. Malachit, an welchen der Ural einen unerschöpflichen Reichthum besitzt, werden exportirt. Koffer, Metallgeräth und metallische Fabricate, Kupfermünze, Talg, Butter und Theer bilden den geringeren Theil der Ausfuhr, deren ganzer Werth sich im Jahre bis auf 16 Millionen Rubel erstreckt. Jährlich bewegen sich auf der Tschussowaja an 7265 Schiffsleute, und da an mehreren gefährlichen Stellen noch Hülfsmannschaft eingenommen werden muss, die man auf 6000 Köpfe rechnen kann, so setzt der Strom gegen 13,000 Menschen in Thätigkeit. Die Lootsen oder Barkenführer der Tschusso-

waja sind vortrefflich, gehen aber — wenigstens war es in früheren Zeiten so — nie in die Kama. Anfuhrten und Ladeplätze sind alle Flussmündungen, an denen sich Pochhämmer und Schmelzöfen befinden, und die *Osljanische* unterhalb des Kynowschen Sawods; die Mündung der Lyswa ist die letzte Bedeutende. — Die Kolomenki, welche man im Frühlinge mit Ladungen abfertigen will, werden im Winter auf den verschiedenen Werften gebaut. Die Grössten sind 17 Faden lang, 10 Arsch. breit und 3 hoch, zum Theil mit und zum Theil ohne Verdeck. Sie heben bis 8000 Pud und sitzen höchstens $1^1/_2$ Arschin im Wasser. Sie führen von Oben bis zur Anfuhrt Ssulemskaja 24 Mann Schiffsvolk, nehmen aber dort noch 10 Mann Zuschuss bis Perm. Die halben Kolomenki können mit 22 Mann, und 2 Mann zur Hülfe, ausreichen. Die Fahrt ist nur im April und Mai üblich. — Nach Herrmann, der dies 1797 schrieb, soll man früher bei Tschussowoj-Gorodok zur Verfuhr des Salzes grosse Salzfahrzeuge gebaut haben, die bis 30 Faden lang, und also von der Art waren, die man auf der Kama und Wolga Lodgen nennt, die bis 52,000 Pud frachten konnten, und bis 100 Mann Schiffsvolk führten. Georgi, der 1772 in Tschussowoj Gorodok war, erwähnt dieses Umstandes, der übrigens andere Unwahrscheinlichkeiten gegen sich hat, mit keinem Worte. Man wird also zu glauben versucht, dass hier ein Missverständniss obgewaltet haben müsse. — 1800 kostete eine 17 Faden lange vollständige Kolomenka an der Tschussowaja mindestens 200 Rubel, und höchstens 400 Rubel. 1840 ist der Preis eines solchen Fahrzeuges im Kamabassin auf 2800 Rubel angegeben!

An der Tschussowaja, oder vielmehr an den in ihren Strom einmündenden Zuflüssen liegen, von oben an gerechnet, Pochhämmer und Schmelzhütten:

1. An der Polewa 2.
2. — — Rewda 1.
3. — — Ersten Schaitanka 2.
4. — — Bilimbajewka 1.
5. — — Utka 1.
6. — — Nördlichen Utka 1.
7. — — Zweiten Schaitanka 1.
8. — — Meshewaja Utka 2.
9. — — Sserebrjanka 1.
10. — — Kyn 1.
11. — — Koiwa 2.
12. — — Uswa 1.

13. — — Lyswa 1.

14. — — Ssylwa und ihren Einflüssen 13.

Im Ganzen im Bassin der Tschussowaja, ohne Steinschleifereien, Münzhof, Sägemühlen u. s. w. 30 Hochöfen, Schmelzhütten und Pochwerke.

1818. Die Tschussowaja lieferte als Ausfuhr: 98,006 Pud Kupfer, die Kupfermünze mit eingerechnet, 1,171,193 Pud Gusseisen und 3156 Pud Geschütz, Kugeln, Gewichte und Geräthe aus Gusseisen. 1,468,581 Pud Eisen, 399 Pud Schmelztiegel, silberhaltiges Kupfererzt 96 Pud, Jaspis, Marmor und Malachit 488 Pud, Mühlensteine 140 Pud, Alabaster 9000 Pud, weissen Töpferthon 5000 Pud, Schwefel 2083 Pud, Theer 19,043 Pud, Talg 86,977 Pud, unter denen 400 Pud Lichte, Butter 28,436 Pud, Getreide 160 Pud. blauer Sandel 25 Pud, Kreide 700 Pud.

1819. Bei Tschussowskoj Gorodok an der Tschussowaja selbst hatten geladen 3 Fahrzeuge, 19 Fahrzeuge.

1820 hatten daselbst geladen 28 — —

1821. Aus der Tschussowaja kamen in die Kama an 434 Kolomenki und andere Fahrzeuge, ferner 39 Flösse. — Gegen den Strom gingen 7 Böte.

1822. Bei Tschussowskoj-Gorodok hatten an der Tschussowaja geladen 8 Fahrzeuge: an der Anfuhrt Osljanskaja 65.

1823. Die untere Tschussowaja ging am 15. April auf; bei Tschussowskoj Gorodok luden 14 Fahrzeuge, an der Anfuhrt Osljanskaja 84

1824. Bei Tschussowskoj Gorodok luden 17 Fahrzeuge, bei Makarowo 18, bei Osljanskoj 60.

1824. Es kamen die Tschussowaja herab 454 Fahrzeuge und 7 Flösse, mit Ladungen für 17,863,000 Rubel. — Es fuhren sie hinauf für Kungur 2 Böte, mit Ladungen für 8800 Rubel.

Nachträge zur Tschussowaja.

Beim Ssucksunschen Sawod ward 1845 ein eiserner Pyroscaph vom Stapel gelassen — der Erste am Ural erbaute [1]). Dieser Dämpfer sollte nur als Probe dienen, die auch misslang, denn das Boot scheiterte auf der Tschussowaja.

---

[1]) Commerz-Zeitung, 1845, Nr. 68.

Die älteste genauere Nachricht von der Tschussowaja giebt Peter's des Ersten Gesandter nach China, Ysbrandt Ydes. «Von Ssolikamsk, schreibt er, waren wir genöthigt, unsere Reise zu Wasser fortzusetzen; fünf Böte, Jedes mit fünf Schiffsknechten bemannt, sollten uns nach Utkagorodok bringen, aber ein heftiger widriger Wind trieb uns die Ussolka herab, so dass wir uns wieder in der Kama befanden [1]). Von Ssolikamsk bis Werchoturije sind 50 Lieues. Am 16. wandten wir uns in ein schmales kleines Flüsschen (?), Ssussawa genannt (Tschussowaja), von der bis Ssolikamsk man 50 Lieues und bis zur Utka 40 Lieues rechnet. Sie war so stark aus ihren Ufern getreten, dass unsre Böte über Baumgipfel (!) wegfuhren. Wir stiegen bei der kleinen Stadt *Niesnasusowo* (Nishnoje-Tschussowskoje, vermuthlich Tschussowskoje Gorodok) aus, und gelangten am folgenden Tage zu einer anderen kleinen Stadt; in beiden Orten trafen wir Salzkothen. Am 26. Mai (?) fuhren wir die kleine (?) Sylwa-Reka vorbei, nachher südlich die *Kinns* (Kin), und Abends hatten wir die Serebränna-Reka (Sserebrjänka) zur Linken, die 15—17 Brassen breit ist. Am 8. liessen wir *Utko-Mesowoso* (Meshewaja Utka) und Sulem-Reka (die Ssulema) links: am folgenden Tage Utko-Sereda-Reka (Ssrednaja-Utka), rechts aber die Daria Reka. Am 1. Juni erreichten wir Juniz-Utkogorod, mit 20 Häusern, hölzerner Befestigung, und mit Kanonen. Die Fahrt auf der Susawa (Tschussowaja) war äusserst beschwerlich und dauerte drei Wochen. Von Ssolikamsk an besteht das spärlich bevölkerte Land aus Wäldern und Einöden; die Susawa hat ungeheure Felsen. Am 31. Juni schifften wir uns auf der Newa (Neiwa) ein [2])!

In die Tschussowaja fallen:

Polewoj oder Polewaja, im Kreise Katharinenburg, von der linken Seite. Dies kleine Flüsschen ist nicht über 40 Werst lang,

---

[1]) Die Stelle ist unverständlich, so wie auch die folgende Angabe der Entfernungen.

[2]) Evert Ysbrand Ydes Reise nach China, von 1692 bis 1694, in Französischer Sprache, herausgegeben durch Adam Brand, Amsterdam 1699. Seite 21—84.

hat aber zwei Eisen- und Kupfer-Schmelzhütten [1]), welche jährlich eine ansehnliche Ausbeute geben. Schtschekatow bemerkt, dass das in ihnen gewonnene Metall auf der Tschussowaja versandt werde, und also müsste die Schiffbarkeit der Letzteren mit dem Einfalle des Polewoj beginnen; doch findet man hierüber in andern Acten keine Bestätigung. Da indess *Kurganowo* und *Makarowo* andrer Orten als die obersten Ladeplätze der Tschussowaja genannt werden, wo sich keine metallurgische Anlagen befinden, so werden vielleicht auch die Producte der Polewskoj-Schmelzhütten dahin zu Lande verführt, um dort eingeschifft zu werden, denn in den Schifffahrtslisten kommt die Polewskische Schmelzhütte als Ladeplatz nicht vor.

In einer amtlichen Beschreibung heisst es von ihr: Unterhalb des Einfalles der Gremjatscha in sie ist die Anfahrt *Polemskaja* beim Sawod Ssjewernoj, und ganz in der Nähe des von Polewskoj. Die Länge beträgt 25 Werst, die Breite vom Sawod Ssewerskoj an 10 bis 12°, die Tiefe 2 bis 4 Schuh.

R e w d a. — Ihre Quellen liegen mit denen der Tschussowaja ungefähr auf gleicher Höhe, im Westen derselben: das Flüsschen ist an 60 Werst lang, hat nur ein Paar Uferdörfer, treibt die Werke der Rewdinskischen Schmelzhütte, und ergiesst sich bei dem Dörfchen Beresowka von der linken Seite in die Tschussowaja. Georgi schreibt von der Rewda Folgendes: Alles um ihr ist hohes, ganz überwaldetes Gebirge; der Fluss wird durch einen Damm zu einem 6 Werst langen Sparteiche aufgestaut: er treibt eine Holländische Sägemühle; Jedes Jahr werden unmittelbar unter den Hütten 20 bis 30 Kolomenki auf einem bequemen Werfte gezimmert, die im Frühlinge, mit den Producten derselben vollbeladen, aus der Rewda in die Tschussowaja einlaufen, und nach St. Petersburg gehn [2]).

1819 luden am Sawod Rewdinskoj 21 Kolomenki und 15 Halbbarken.
1820 — 22 Kolomenki.
1821 — 40 — —
1822 — 27 — —
1823 — 40 — —
1824 — 54 — —
1828 — 40 — —

---

[1]) Die Hütten P o l e w s k o j e und S s e w e r n o j e, Letztere an der kleinen einfallenden Ssewernaja.

[2]) Georgi's Reisen, II., S. 557—560.

Schaitanka, Satansfluss. Es giebt mehrere kleine Gewässer dieses Namens, die sich in die Tschussowaja ergiessen, und ihren Namen dem Schamanismus der Wogulen verdanken. Von demjenigen, von dem hier die Rede ist, schreibt Georgi: «Zwei Schaitankabäche fallen fast gegen einander in die Tschussowaja (unterhalb der Hütte Rewdinskoje). Beide sind ansehnlich, doch ist der von der Rechten Seite der Stärkste (nach der grossen Karte von Russland, Blatt 83, das Gegentheil). An demselben stehen die obere und untere Schaitanskische Hütte, die Erste 3 Werst, die Zweite $1^1/_2$ Werst von der Tschussowaja entfernt [1]».

Bilimbajewka — Ein Bach, der oberhalb der Sloboda Utkinskaja von der rechten Seite in die Tschussowaja fällt, und an dem die von ihm benannte Eisen-Schmelzhütte, 2 Werst oberhalb seiner Mündung, steht. «Die Bilimbajewka, schreibt Georgi, ist nur 15 W. lang, und hat so wenig Zuflüsse, dass es dem Hüttengetriebe im Sommer an Wasser fehlt, und dass die Hämmer und die dort befindliche Sägemühle alsdann stehn, um das Wasser für den Hochofen zu sparen. Der Sparteich dehnt sich zwar weit aus, ist aber so flach, dass er im Winter beinahe ausfriert. Die Gegend besteht aus niedrigem Gebirge und ist waldlos. Die Fahrzeuge, welche die Producte der Bilimbajewschen Hüttenwerke verführen, werden nicht an ihr, sondern etwas unterhalb ihrer Mündung an der Tschussowaja bei Plotbischtsche gebaut, und auch dort beladen [2]). — Bei Bilimbajewskaja führt die grosse Sibirische Landstrasse über den Ural.

Nach neueren Nachrichten ist die Bilimbajewka an 25 Werst lang, und 3 bis 4 Faden breit; die Schmelzhütte ist 3 Werst oberhalb der Mündung, und von ihr an die Tiefe $1^3/_4$ bis $3^1/_2$ Fuss, auch wird jetzt bei der Hütte selbst geladen. 1819 wurden von dort 17 Kolomenki mit Metall abgesandt; in den Listen von 1823 werden ihrer nur 2 erwähnt.

Utka. — Von den drei Utkaflüssen, welche in die Tschussowaja fallen, ist diese Oberste ohne besonderen Beinamen. Sie beginnt ihren Lauf unfern der Station Grabowskoje an der grossen Sibirischen Heerstrasse, und ergiesst sich, nach einem Laufe von 30 Werst, bei der Sloboda Utkinskaja, einer der wichtigsten Ladeplätze an der Tschussowaja, in diese, und fast nur von Zimmerleuten be-

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 561.

[2]) Georgi's Reisen, II, S. 562—564.

wohnt, die — wie Georgi schreibt — dort im Jahre 60 bis 70 Kolomenki bauen, wozu eine Sägemühle die Bretter liefert. Ihm zufolge nimmt die Utka viele Bäche auf, und der Utkinskische Eisenhammer steht 4 Werst oberhalb ihres Einfalles in die Tschussowaja; hier werden unmittelbar an ihm die Metalle verladen, und die Utka hinab in die Tschussowaja geführt.

1819 wurden von Utkinskaja Sloboda 51 beladene Kolomenki und 2 Halbbarken abgefertigt;
1821 — 65.
1822 — 59.
1823 — 26. (vermuthlich ist die Liste unvollständig)
1824 — 70.
1828 — 71.

Treka. – Ein an 15 Werst langer Bach, der sich von der Rechten Seite in die Tschussowaja ergiesst. Eswas über der Mündung fand Georgi 1772 eine Sägemühla an ihm, welche das Bretterwerk zu den Kolomenki liefert, die bei seinem Einfalle in die Tschussowaja erbaut worden; Georgi fand ihrer damals dort 12 in Arbeit begriffen [1]).

Nördliche Utka. – Ein an 40 Werst langes Flüsschen, welches eine wenig bewohnte Gegend durchfliesst, und von der linken Seite in die Tschussowaja mündet. Sie hat viele Zuflüsse und Eine Werst oberhalb der Mündung den Utkinschen Eisenhammer. An Wasser ist sie schwächer, als die früher erwähnte Hütte, weswegen im Sommer auch nicht alle Getriebe des Eisenhammers in Arbeit erhalten werden können. Es ist hier eine Sägemühle, und gleich unterhalb der Hütte ein Werft, wo man 1772 jährlich an 14–20 Kolomenki erbante.

1821 gingen von der Utka 39 mit Metallen beladene Kolomenki ab.
1825 findet man nur 14 angegeben, welches auf ein nicht vollständiges Verzeichniss schliessen lässt.
1823 — 37.
1824 — 17.
1828 — wiederum nur 12.

Schaitanka. – Der zweite Fluss dieses Namens, und von allen der Kleinste, der unterhalb der nördlichen Utka von der linken

---

[1]) Georgi's Reisen, 1772, II., 371.

Seite in die Tschussowaja mündet, nur 20 Werst lang ist, und an dem sich ½ Werst oberhalb seiner Mündung ein Eisenhammer befindet. Georgi schreibt von ihr: «Die Schiffsbauerei ist hier wichtiger wie der Eisenhammer (1772), denn die Schaitanka hat zu beiden Seiten vor ihrem Ausflusse ein Werft, das jährlich an 30—40 Fahrzeuge liefert. Zum Bergen der Barkenmaterialien sind hier grosse Magazine erbaut, ausserdem eine Holländische Sägemühle zum Brettschneiden. Im Sommer ist es hier durch den Barkenbau und im Winter durch die Zufuhr des Eisens von Newjansk, Bingowsk, Werchnetagilsk, Schuralinsk, Werchnewuisk, Alapajewsk, Utkinsk und Sylwinsk – alle Jakowlewsche Hüttenwerke, deren Stapel hier ist – sehr lebhaft» [1]). — Nach amtlichen Angaben beträgt die Mittelzahl der jährlich von hier abgehenden Barken 53, welche Eisen, Gusseisen, Nägel, allerhand Geschirr und Kupfer laden.

1819 lieferte die Schaitanka 57 Kolomenki mit Metall;
1821 86; — 1822 69; — 1823 119: — 1824 65; — 1828 47.

Ilim. – Ein von der linken Seite einfallender Bach der Tschussowaja, an dem kurz vor seiner Mündung eine Schneidemühle erbaut ist, welche für die benachbarten Hütten Bretter liefert, und die an der Mühle zum Theil in Barken geladen und weiter verführt werden. Ausserdem lädt man aber auch hier Metalle; so
1819 in 47 Kolomenki und 1 Schitik;
1821 36. — 1822 34. — 1823 34. — 1824 30. — 1828 50.

Ssulem. – Entspringt auf der Scheidehöhe des Ural's, läuft in vierlei Krümmungen, und ergiesst sich unterhalb des Dorfes Ssulem von der rechten Seite in die Tschussowaja. Georgi beschreibt ihn, wie folgt: In gerader Linie sind von der Mündung des Ssulem bis zur Quelle nur 60 Werst, seinem Laufe nach aber 150 [2]). Er nimmt viele Bäche auf, ist an 10 Faden breit steinigt, schnell, aber nicht tief: unfern der Mündung bestehen seine Ufern aus Kalkschiefern [3]). Es liegen am Ssulem keine Hüttenwerke, allein seine Mündung ist ein Ladeplatz.

1819 nahmen dort 13 Kolomenki ihre Frachten ein;
1821 3. — 1822 1(?). — 1823 12. — 1824 6 — 1828 1.

---

[1]) Georgi, II, S. 578.

[2]) Nach der Specialkarte von Russland (Blatt 83) ist der Ssulem, seinem Laufe nach, höchstens 70 Werst lang.

[3]) Georgi, II, Seite 580.

Meshewaja-Utka, oder Gränz-Utka. – Georgi schreibt von ihr: «Sie bildet die Gränze zwischen den Besitzungen der Familie Stroganow und den Ländereien der Krone (woher also ihr Name rührt) warum sie aber *Utka* (Ente) heisst, ist bei ihr eben so wenig, wie bei den höher liegenden Bächen dieses Namens zu errathen. Sie ist über 100 Werst lang, entspringt in einem Sumpfe, und wird zu einem recht artigen Flüsschen durch viele einfallende Bäche. Ihr Bette ist überall steinigt, ihr Lauf rasch, ihr Wasser klar und leicht, aber ins Gelbliche spielend. Unterhalb der Wissimoutkinschen Hütte liegen grosse Steine in derselben, die bei dem schiessenden Strome Strudel und Geräusch verursachen. Wo sie bei den Hütten gesperrt ist, zeigen sich viele Sandbänke und grosse seichte Stellen sind mit Wasserlattich bedeckt. Ihre Breite wechselt von 10 — 20°, bei der Frühlingsfluth und bei effenen Schleusen trägt sie von der genannten Hütte beladene Barken. Bis zur einfallenden Schaitanka nimmt sie nur kleine Bäche auf, diese aber ist 30 Werst lang und fällt unter dem *Wissim*-Bache von der linken Seite in die Utka. – – Die Utka läuft schon oberhalb ihrer Hütte, und so bis zur Mündung, in einem engen Thale, und hat, gleich der Tschussowaja, abwechselnd zu beiden Seiten steile, von 15—30° hohe Berge, um die sie sich winden und deswegen ihren Lauf sehr verlängern muss. Neben der Hütte streicht ein Schieferberg; man findet auch in dieser Gegend in den Bergabhängen Markasitwürfel eingestreut; auch Elephantenknochen sind entdeckt worden. Ueberhaupt ziehn sich Schieferberge an der Utka hinunter, die zum Theil herrliches Material zum Dachdecken enthalten; der Tschussowaja näher ist ein feldspathiger Quarzrücken, und fast an der Mündung hebt, wie ein Pharus, sich eine Felsensäule empor Der Plakunfelsen ist eine unförmliche Kalksteinsäule, welche 10 W. oberhalb des Ausflusses am linken Ufer steht. An der Mündung der Schaitanka ist eine Sägemühle und ihr Ladeplatz an der Utka; unter dem Wissimowo-Utkinschen Eisenhammer ist ein Barkenwerft; wegen der grossen Steine und der geringen Breite des Flusses möchte die Fahrt misslicher seyn [1]), wenigstens aber können die Barken mit halber Ladung gehn. Ausser der Schaitanka fällt noch der 30 W. lange Aschka-Bach in die Utka: von seiner Mündung an hat der Fluss Sieben stark bewaldete Inseln, welche die Häufigen (Tschastyja) genannt werden. Das Dorf Utkinskaja steht 1 Werst oberhalb der Mündung;

---

[1]) Die Hütte war noch nicht vollkommen ausgebaut als Georgi sie besuchte.

es werden dort jährlich an 10 – 13 Barken gezimmert». So schrieb Georgi vor ungefähr 70 Jahren[1]).

Nach einer vor 15 Jahren verfassten Beschreibung ist die Meshewaja-Utka 75 Werst lang, 15° breit und einen halben Faden tief; hat steile Berg- und Felsen-Ufer; wird von den Eisenhämmern an beschifft, liefert jährlich bis 23 Kolomenki, und führt Kupfer, Eisen und Metallwerk für die Artillerie aus.

1819 lieferte sie 35 Metallkolomenki.
1821 17. — 1822 17. — 1823 55.

Sie führt den Namen Utka-Meshewaja deswegen, weil sie einst die Gränze zwischen den Besitzungen Stroganows und denen der Krone war.

Anfänglich war das ganze Bassin der Tschussowaja dem Anika Stroganow verliehen worden, allein später bestimmte die Regierung den Utka-Fluss zur Gränze, der dadurch den Namen Meshewaja erhielt.

Bei seinem Uebergange über den Ural wollte Jermak die Sserebrjanka hinaufgehn, ward aber von seinen Wegweisern aus Irthum die Meshewaja-Utka hinauf geführt. Dies Versehn bewirkte eine gewaltige Verzögerung in seinem Zuge nach Sibirien[2]).

Sserebrjanka. – Dieser, durch Jermaks Sibirischen Heereszug historisch gewordene Fluss, entspringt auf der Scheidefläche des Ural, ist gegen hundert Werst lang, und ergiesst sich bei Ust-Sserebrjanka in die Tschussowaja. Nach amtlichen Nachrichten soll seine Länge nicht 82 Werst übersteigen.

«Die Sserebrjanka, schreibt Georgi, die ihren Namen von Jermak wegen ihres silberklaren Wassers erhielt, wird in gerader Linie vom Quell zur Mündung 80 Werst, ihren Krümmungen nach 120 W. lang geschätzt. 40 Werst unter ihren Ursprung bei Kedrowka ist sie schon ein schneller, 5–6 Faden breiter Bach, allein das Klima ist so rauh, dass es den Ackerbau verwehrt. Einige Jahre vor 1772 hatte man Korn zu säen versucht, allein man erhielt keine Erndte. Die Ufer der Sserebrjanka sind unwegsam: sie ist überall (oberhalb) schnell, steinigt aber nirgends über 3 Fuss tief, und oft nur anderthalb: *Jermaks-Insel* in ihr ist bewaldet und etwa eine halbe Werst

---

[1]) Georgi's Reisen, II, S. 581—585.
[2]) Fischers Sibirische Geschichte, S. 118, 119.

lang und breit. Der Busen an derselben soll der Hafen für die kleinen, flachen, flossähnlichen Fahrzeuge gewesen seyn, aus denen des Eroberers von Sibirien Flotte bestand [1]). Die Wogulen erzählen die Sage «er habe mit einem Staabe ins Wasser geschlagen, wo es ihm nicht tief genug gewesen, und sogleich sey dasselbe geschwollen». Der Kokuj ist ein 30 Werst langer, starker Bach, der in die Sserebrjanka fällt. Jermaks Schanze (Gorodischtsche) liegt auf dem ausgedehnten flachen Berge, der in den Winkel über dem Kokuj aufsteigt. Es scheint ein befestigtes Lager gewesen zu seyn, und besteht bloss aus zwei parallelen Gräben und Wällen. Der Hauptgraben ist 200 Faden lang und jetzt (1772) so wie der Wall sehr verwachsen: er scheint einen Faden tief und breit gewesen zu seyn. Der zweite Graben und Wall ist dem Kokuj um 50° näher geführt; im O. ist keine Spur eines Grabens, der sich an den Kokuj anschlösse. Zu beiden Seiten des inneren Grabens sind eine Menge von Gruben — ehemals sogenannte Semljanki oder Erdhütten, deren sich noch alte Bauern erinnern, und viele Kochplätze, welche rother Thon erkenntlich macht. Vom Lager gehn mehrere, tief getretene verwachsene Stege landwärts; als Jermak mit seiner Schaar hier überwinterte, (1579) wird wohl der Platz frei gewesen seyn, jetzt aber ist alles dichte, gemischte, alte Waldung. Der *Shuravlja*-Bach fällt unter dem Kokuj in das rechte Ufer der Sserebrjanka, die unterhalb ein Ufer von rothem Letten hat, mit vielen eingestreuten Wasser-Kies-Markasiten oder Blutstein. — Das Sserebrjankische Pochwerk liegt 25 Werst oberhalb der Mündung an der Sserebrjanka, oder wenn man ihren Krümmungen nachmessen will - 75. Die umliegenden Berge sind sanft ablaufend und nicht hoch. Die Sserebrjanka ist ihrem ganzen Laufe nach steinigt; unterhalb der Hütte hat sie alle Fische der Tschussowoja, allein Krebse halten sich in ihr nicht. Dem schwarzen Reiher scheint dies Flüsschen besonders zu gefallen, weil die Tiefe zu der Länge seiner Beine passt, und er in dem hellen Wasser Alles gut bemerken kann» [2]).

---

[1]) Jermak schiffte die Sserebejanka mit seiner Kosakenschaar mühselig hinauf, und durch Beihulfe von Aufstauungen, die er vermittelst queer durch den Fluss ausgespannter Segel bewirkte. Wo er ans Land steigend seine Böte verliess, baute er eine Burg, deren Wall-Reste noch jetzt den Namen «Jermak's Gorodischtsche» (die Zweite dieses Namens) führen. [2]) Georgi, II, S. 589—596.

Georgi sagt zwar über die Schiffahrt dieses Flüsschens nichts, diese aber ist bis zu den Hüttenwerken recht lebhaft, und mit Hülfe des Sparteiches ohne Hindernisse [1]). — Ueber die Ausfuhr der Sserebrjanka fehlen die Nachrichten.

K y n. – Ein kleines, ungefähr 20 Werst langes Flüsschen, welches mehrere wasserreiche Bäche aufnimmt, und unterhalb der Sserebrjanka, von der linken Seile in die Tschussowaja mündet. An seiner Mündung steht ein Eisenhammer, welcher 1819 9 mit Metall beladene Kolomenki abfertigte; 1821 — 5; 1822 — 4; 1822 — 7; — 1824 — 2; 1828 — 4.

K o j w a. – Entspringt auf der Höhe des Urals den Zuflüssen der obersten Tura gegenüber, erreicht der Karte nach eine Länge von 90 – 100 Werst, und ergiesst sich bei Ustkojwinska von der rechten Seite in die Tschussowaja. «Die Kojwa, schreibt Georgi, gleicht der Sserebrjanka an Länge, ist aber viel stärker, obwohl sie nur kleine Bäche aufnimmt. Ihr ganzer Lauf streicht durch so wildes Waldgebirge, dass keine Wohnungen, die Hütte ausgenommen, an ihr seyn können. Unterhalb derselben bildet sie gleichsam eine Tschussowaja im Kleinen, und hat wie diese, abwechselnd zu beiden Seiten Kalkfelsen und rauschende Rapiden; sie führt die Fische der Tschussowaja. An dem Nebenbache K u s j a ist, Eine Werst oberhalb seines Einfalles, die Kussja – Alexandrowskische Schmelzhütte erbaut; hier zimmert man jährlich – zum Transporte des gewonnenen Metalles – 8 bis 9 Kolomenki, nicht aus gesägten Brettern, weil eine Schneidemühle fehlt, sondern aus gehauenen, deren jeder Baum höchstens zwei, oft aber nur Eine liefert» [2]).

1819 lieferte die Kojwa 15 Kolomenki mit Metallen;
1823 11. — 1824 10.

B i s s e r t. – Ein gleichfalls hoch vom Ural herabkommender Fluss, der, der Karte nach an 60 Werst lang zu seyn scheint, 10 Werst oberhalb seines Ausflusses die Bisserskoje Eisenschmelzhütte hat, und sich in die Kojwa ergiesst. Ueber diesen Fluss, den man nicht mit dem Bissert der Ufa verwechseln darf, fehlen alle Nachrichten, und namentlich ist es unbekannt, ob er beschifft wird?

1824 wurden von der Hütte 6 Barken mit Metallen abgefertigt.

---

[1]) Bergjournal, 1839, Heft 1.
[2]) Georgi, II, Seite 603 — 607.

Uswa. — Ein ansehnliches, aber wenig bekanntes Gewässer. Sie entspringt in einer rauhen, unbewohnten Waldregion des Ural, den Quellbächen der Pawda und Koiwa gegenüber, und ergiesst sich nach einem Laufe, der unsern Karten nach nicht geringer als 150 Werst geschätzt werden kann, amtlich aber nur auf 110 berechnet wird — bei der Anfuhrt Archangelo-Ustje-Alexandrowskoje in die Tschussowaja. Die Uswa hat einen schnellen Strom durch Gebirge und ein steinigtes Bett; einige kleine Dörflein dicht vor der Mündung ausgenommen, dehnen sich zu beiden Uferseiten Wald-Wüsten aus. An einem Orte fliesst sie mit einem Arme im Frühlinge durch eine Berg-Grotte, wird aber im Sommer hiezu zu seicht. Die Breite bis sum Einfalle der Wilwa beträgt 10–15 Faden, und die Sommertiefe 2–3 Schuh, unterhalb dieses Flusses vergrössert sich die Erstere bis zu 3 und 4. Die Ufer bestehn an mehreren Orten aus lebendigen Felsen. Für sich selbst scheint die Uswa keinerlei Art von Verkehr zu haben, sondern nur von dem Einfalle der Wilwa an befahren zu werden, wo sie zum Transporte des Eisens aus dem Weshaj dient.

In sie fällt die:

Wilwa. — Ein geradezu von Norden herabströmender Fluss des Uralgebirges, in unzugänglichen und vollkommen unbewohnten Wildnissen. Er ist an 60 Werst lang, und wird auf seinem unteren Theile nur von dem aus dem Weshaj kommenden Metallbarken befahren, die über ihn und die Uswa zur Tschussowaja gelangen.

Weshaj mit dem Pasch. — Entspringt in einer Einöde des Ural, ist etwas über hundert W. lang, hat heftigen Strom, ein mit Steinen bedecktes Flussbette, und ist im Frühlinge von der Mündung des kleinen einfallenden Pasch-Baches an, an welchem die Archangelo-Paschijewskoje Schmelzhütte liegt, mit welcher zugleich ein Pochwerk verbunden ist.

Gewöhnlich nehmen die Kolomenki, die auch an der genannten Hütte gebaut werden, dort nur die halbe Ladung oder 4000 Pud ein, die Uswa aber ist so wasserreich, dass sie mehrentheils Ladungen, die 20 Werschock tief im Wasser sitzen, tragen kann. Im Sommer wird die Weshaj sehr seicht, und verliert sich an einer Stelle selbst drei Werste lang unter der Erde.

1819 lieferte der Pasch durch die genannten Flüsse 26 Kolomenki mit Metallen.
1821 — 10.
1823 — 24.
1828 — 23.

Lyswa. – Ein rauher Waldfluss mit vollkommen unbewohnten Ufern – die Mündung ausgenommen; er entspringt mit der Barda, die zur Ssylwa abfliesst, in einer wüsten Gegend, fliesst anfänglich gerade nach W., wendet sich alsdann steil nach N., und ergiesst sich unterhalb der Uswa von der linken Seite in die Tschussowaja. Nach amtlichen Nachrichten wird die Länge auf 175 Werst angegeben (der Karte nach kann man nicht mehr als etwa Hundert rechnen) von denen die Strecke vom Lyswinskischen Eisenhammer und der Schmelzhütte 12 bis 15 Werst einnehmen. Im Sommer ist die Breite 10 Faden, die Tiefe 2 bis 3 Schuh. Von dem Hüttenwerke werden im Frühlinge Kolomenki mit Metallen abgefertigt, die auch dort erbaut werden.

1819 lieferte die Hütte 22 Kolomenki.
1820 — — — — 4 — —
1821 — — — — 19 — —
1822 — — — — 13 — —
1823 — — — — 19 — —
1824 — — — — 9 — —
1828 — — — — 8 — —

Sylwa. – Den Quellen der nördlichen Utka gegenüber und sehr dicht an ihnen fliessen mehrere Bäche, sowohl von Norden wie von Süden zu einem Bergthale hinab, und vereinigen sich in einen Strom, der von dort an seine Richtung nach NW. nimmt; dies ist der Anfang der Sylwa. An dem einfallenden Urma-Bache verändert die Ssylwa schroff und unter einem spitzen Winkel diese Richtung nach SW. bis zur einfallenden Tissa, und verfolgt von dort ihren Lauf bis zur Tschussowaja, mit der sie sich bei Ust-Ssylwinsk vereinigt. Nach amtlichen Nachrichten ist die Ssylwa 400 Werst lang, allein nach der grossen Specialkarte von Russland ist die geringste Ausdehnung, die man ihr zuschreiben kann 450 Werst.

Georgi, der die Ssylwa 1772 bereis'te, schreibt von ihr folgendes Bemerkenswerthe: «7 Werst oberhalb der Mündung liegt auf dem linken Ufer der Ssylwa auf einem Berge eine alte Gorodischtsche oder Umwallung mit Graben; die Ssylwa ist dort nicht viel kleiner als die Tschussowaja, das heisst 50 – 70 Faden breit. Etwas höher theilt die zwei Werst lange Insel Tolstoj den Fluss in zwei Theile. Zwei Werst oberhalb Kungur ist am rechten Ufer der Ssylwa eine sehr weitläufige Höhle, die von Lepechin sehr ausführlich beschrie-

ben ist [1]) ; seitdem sind von ihrem Dache grosse Stücke eingestürzt welche die Besichtigung derselben etwas gefährlich machen. Das Gebirge um der Ssylwa ist nur niedrig , und an manchen Orten ist das Land nur gewellt ; um Sharawlewo und in der ganzen Umgegend ist die Ssylwa überall 20–30 Faden breit , und von überaus trägem Laufe, so dass sie hin und wieder mit Binsen verwachsen ist. Der Grund ist schmutziger Griesssand mit wenigen Bachkieseln und Kalksteinbrocken, davon das Wasser schwarz spielt; die Kalksteinbrocken sind voll undeutlicher Versteinerungen. Oberhalb Sharawlewo und der Mündung des Metscha-Bachen sprudelt eine schwache Salzquelle an zwei Orten, deren Salz aber sehr rein ist. Im Anfange des XVIIIten Jahrhunderts legte der Kaufmann Ossokin dort eine Salzsiederei an, die aber ungefähr um das Jahr 1750, weil das Holz rar zu werden anfing, wieder aufgegeben ward» [2]).

Am Tis ist die Ssylwa 10 – 15 Faden breit, nicht tief und mit schwärzlich sandigem Grunde, dabei langsam fliessend. Im Frühlinge erfüllt sie ihr doppelt so breites Bette, und ist alsdann von hier schiffbar. Von ihrem Ursprunge bis zur Irgina ist sie ohne Krebse, vielleicht weil sie nicht steinigt genug ist.

Von den Fischen der Ssylwa führen wir an , dass sie eben so, wie die Kolwa, Tschussowaja und Kama, Sterljäde hat, und die noch besser als die der Kama geachtet werden. Nach einer amtlichen Beschreibung ist die Ssylwa vom Einfalle der Molebka an im Frühlinge schiffbar, wo sie schon von 25 - 70 Faden breit (?) und 2 bis 5 Arsch. tief ist. Ihr Wasser ist rein und der Fall mässig, dabei kommen viele Untiefen und Versandungen vor. Die Schiffahrt setzt sich fast mit dem Eise zusammen in Bewegung , und bringt den Strom Eisen und Kupfer hinab, wie zuweilen nach Kungur Salz und einige andere geringe Frachten hinauf. Das Thal der Ssylwa ist bald enge bald geöffnet, und wird im Frühlinge gewöhnlich unter Wasser gesetzt. Hoch oben an ihr hinauf liegt der Ssylwinskische Eisenhammer, allein es scheint , als ob der Fluss dort noch nicht beschifft werden kann. Die mehrsten Barkenabfertigungen kommen aus den Nebenflüssen der Ssylwa, weswegen wir sie auch dort bemerken werden ; 1820 finden sich in den Listen 2 Barken , von Kungur kommend, angemerkt.

---

[1]) Lepechins Reisen, II, Seite 225—235.

[2]) Georgi's Reisen, II, Seite 619—708.

Als Jermak 1577 die Tschussowaja hinauffuhr, gerieth er aus Irrthum in die Ssylwa, und zog sie so weit hinauf, dass er in dem Jahre nicht weiter vorwärts dringen konnte. In der Ssylwa liess der Eroberer Sibiriens 20 Kosaken wegen Ungehorsams in Säcke einnähen und ersäufen, und an den Ufern einen Waffenplatz anlegen, dessen Ruinen noch jetzt Jermaks-Burg (Gorodischtsche) heissen [1]).

In die Ssylwa.

Molebka. – Ein kleiner Bach, der von der rechten Seite in die Ssylwa fällt, deren Ufer von dort erst anfangen mehr bewohnt zu werden, und an dem der nach dem Flusse benannte Eisenhammer liegt. Man rechnet von dort bis zur Tschussowaja noch 320 Werst, und erst von diesem Bache an wird der Strom schiffbar. An der Molebkamündung ist ein Barkenwerft und eine Anfuhrt zum Laden der Metalle.
1819 lieferte die Molebka 5 mit Metallen beladene Kolomenki;
1821 — 6 Kolomenki; 1823 — 5; 1824 — 5.

Tissa oder Tis. – Ein bis funfzehn Werst langer, von der linken Seite in die Tschussowaja fallender Bach, an dem der Tissowsche Eisenhammer erbaut ist. Georgi schreibt von ihm: «Der Tis ist 20 Werst lang, und hat oberhalb der Hütte wegen seiner fruchtbaren Thäler Sechs Uferdörfer; von seinen Einflüssen ist allein der Ssyrabach erheblich, der 10 Werst Länge hat. Am linken Ufer werden jährlich 4 bis 5 Kolomenki gebaut, welche die Erzeugnisse des Sawodes abführen: der Sparteich ist unbedeutend: eine Holländische Sägemühle ist (1772) im Bau. – 1819 wurden an der Tissa 10 Kolomenki mit Metallen beladen. Jetzt gehen durchschnittlich im Jahre nur 4 ab.

Irgina. – Ein im Kreise von Krasnoufimsk entspringendes Flüsschen, welches nach einem Laufe von 60 bis 70 Werst oberhalb des Sawods Ssukssun in die Ssylwa von der linken Seite mündet. *Georgi* schreibt von ihr: Klutschij-Sselo an der Irgina hat seinen Namen von den vielen Quellen, die hier zu beiden Seiten dieses Flusses aus den Bergen kommen, und eine Abtheilung des Dorfes wird, von der Brücke über die Irgina, *Mostowaja* genannt. Ein Quell bricht

---

[1]) Fischers Sibirische Geschichte, S. 117.

im Dorfe am linken Flussufer auf 4 Klafter breit, über eine Hand hoch, rechts mit Gewalt aus dem Berge, und stürzet sich als ein Mühlenwasser in den Fluss; Andre bilden gleich an ihrem Anfange ziemliche Bäche. Ihr Wasser ist schön, und der Fluss nimmt dadurch augenscheinlich zu. Bis zum Iren ist die Irgina einer der wasserreichsten Ssylwaflüsschen. Unfern vom Ufer der Irgina ist hier ein schwefeligter Wasserquell. An der Irgina liegt ein Eisenhammer, der Irginsche oder auch Schurtanskische, von einem einfallenden Bache, genannt, an der Mitte des Flusses, nämlich 30 Werst von der Quelle und von der Mündung. Zehn Werst oberhalb ist eine Kornmühle. Obwohl die Irgina viele Bäche aufnimmt, so hat sie doch im Sommer Mangel an Wasser; im Frühlinge aber kann man sich nur mit Mühe des Ueberlästigen entledigen. Es ist am Sawod eine Sägemühle. In der Quellgegend der Irgina sind Eichen nicht sparsam anzutreffen, und die unbewaldeten Bergflächen liefern gutes Ackerland [1]). Es scheint nicht, dass die Irgina beschifft werde, wenigstens findet sich darüber nirgends eine Anzeige vor. Da aber am Sawod eine Sägemühle vorhanden ist, so werden vermuthlich dort Barken gebaut werden.

S s u k s s u n. – Ein Bach, 30 Werst lang, der von der linken Seite in die Ssylwa fällt, 4 Werst oberhalb seines Ausflusses einen Eisenhammer hat, und bei ihm einen ansehnlichen Sparteich, sowie ein Barkenwerft. Georgi giebt ihm mit Unrecht nur 5 Werst Länge, welches vielleicht ein Druckfehler seyn mag. Er, mit dem einfallenden Bache Ssando, hat so starke Quellen, dass sie ein ansehnliches Thal als Sparteich füllen, so dass nicht allein für die Werke des Eisenhammers hinlängliches, sondern selbst mehr als nöthiges Wasser vorhanden ist. Der Ssukssun muss von der Hütte an schiffbar seyn, obwohl dieses nirgends mit Bestimmtheit gesagt wird, denn in den Registern von 1820 kommen zwei Barken vor, die dort geladen hatten; 1822 deren 7; 1824 – 3; jetzt gewöhnlich 3, mit Eisen, Kupfer und Kupfergeschirr beladen.

B a r d a. – Nimmt ihren Anfang sehr nahe an den Quellen der zur Tschussowaja abfliessenden Liswa, fliesst anfänglich durch eine wüste Gegend, wird an 150 Werst lang, und vereinigt sich oberhalb Kungur mit der Ssylwa [2]). — Georgi theilt der Barda – nach Hören-

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 694—708.

[2]) Amtlich wird die Länge der Barda auf 110 Werst angegeben, mit zum

sagen – irrthümlich nur eine Länge von 50 Werst zu, belehrt uns aber, dass ehemals an diesem Flusse, 40 Werst oberhalb seiner Mündung, Salz aus den dort sprudelnden Salzquellen gesotten ward, welches aber 1772 längst aufgehört hatte [1]). — Die Barda wird beflösst, und liefert für Kungur sowohl Bau- als Brennholz [2]). Nach Herrmann (1797) wurden damals an der im Flusse befindlichen Sägemühle Fahrzeuge erbaut: übrigens scheint es nicht, dass sie jetzt beschifft wird.

A s s o w. – Ein 35 Werst langer Nebenbach der Barda, der sich von der linken Seite mit ihr vereinigt; auch auf ihm flösst man Bau- und Brennholz für Kungur [3]).

S s a j oder S s a j a. – Ein an 25 Werst langer Einfluss der oberen Barda, der beflösst wird, und nach Kungur Bau- und Brennholz liefert [4]).

S c h a c k w a. – Entspringt im Kreise Perm aus Quellen, nimmt viele Bäche auf, wird an hundert Werst lang, und ergiesst sich etwas unterhalb Kungur von der rechten Seite in die Ssylwa. Früher waren an diesem Flusse ein Pochwerk und eine Kupferschmelzhütte, die indess schon seit 1766 verlassen stehen, besonders aus Holzmangel [5]).

In der Beschreibung des Permischen Gouvernements findet man die Angabe, dass auf der Schackwa für Kungur sowohl Holz zum Brennen als zum Bauen geflösst wird [6]).

I r e n. – Entspringt im Kreise Kungur, nicht fern von den Gränzen des Gouvernements Orenburg und dem Quellgebiete der Belaja, nimmt viele Bäche auf, wird 170 Werst lang, und fällt nahe bei Kungur von der linken Seite in die Ssylwa.

Georgi. »An den Ufern des Iren wohnen Tataren. Er entspringt, den Ufabächen sehr nahe, in dem hier allgemeinen waldigen Sandflötzgebirge, ist an 100 Werst lang, und macht keine erhebliche Krümmungen. Viele reiche Quellen bilden ihn gleich zum starken Bache

---

Theil niedrigen, zum Theil erhöhten, aber allenthalben waldreichen Ufern.

[1]) Georgi's Reisen, 692, 693.

[2]) Oeconomische Beschreibung des Gouv. Perm, 1810, II., S. 10.

[3]) Beschreibung des Perm. Gouv. 1810, II., S. 10.

[4]) Beschreibung des Perm. Gouv. 1810, II., S. 10.

[5]) Georgi's Reisen, II., S. 693.

[6]) Beschreibung des Perm. Gouv. 1810, II., S. 10.

aus; sein Lauf ist überall rasch, seine Breite gering, aber seine Tiefe ansehnlich. Die gemengte Waldung um seinen Ursprung enthält auch Eichen, aber weder häufige noch ansehnliche Bäume: meistens wachsen sie als Gebüsch oder verkrüppelte Bäumchen, weil sie hier immer noch auf der Gränze ihrer Region sind. Vom Einfalle des Ssudabaches an folgt dem rechten Ufer des Iren ein Kalkgebirge; es macht daher sein Lauf zwischen dem Sand- und Kalkgebirge eine merkwürdige Scheide. Hier bestehen die Berge zur Rechten noch aus wechselnden und horizontalen Mergelschichten, oder aus Thonlagen. Sie sind nicht hoch, mit Laubholz bewachsen, und an dieser Seite des Flusses sind grosse Dörfer. An den Irenbächen sind zahlreiche Erzgruben. Bei Wisljansk hat der Iren Ufer, die bis 10 Fuss hoch sind, eine Breite von 18 Faden, bis 1 Faden Wassertiefe, helles Wasser und schwarzerdigen Boden haben. Der ganze Fluss bis zur Ssylwa hat ein, Ein bis zwei Werst breites Wiesengestade; die Uferberge steigen sanft an; die Gegend ist mehr mit Hainen bedeckt, als eigentlich waldigt, und fast überall fruchtbar. Von Schadeka an begleiten das linke Iren-Ufer gleichfalls Kalkberge. Unweit Kungur führt eine Flossbrücke über den Iren, der noch das Merkwürdige hat, dass seinen Ufern entlang Erdfälle häufig vorkommen, und von verborgenen Berghöhlen zeugen; unfern der Mündung der Ssuda ist eine andere Brücke. In dieser Gegend ist der Fluss 10 bis 15 Faden breit, schnellströmend und tief; selbst gegen seinen Quell zeigt er sich als einen nicht unansehnlichen Bach [1]).

Lepechin nennt das Wasser des Iren bei Kungur untauglich zum Trinken oder zur Speise, wegen seines widerlichen und fauligten Geschmacks [2]). Nach Anderen ist es deswegen nicht geniessbar, weil es zu sehr mit Kalk gesättigt ist. — Der Fluss soll Perlenmuscheln führen [3]).

Nach einer amtlichen, in den Archiven aufgefundenen Beschreibung ist der Iren 158 Werst lang, unterhalb 30 bis 50 Faden breit und 2 bis 5 Arschin tief, mit bergigten, zum Theil abgestürzten Ufern; er wird schiffbar vom Einfalle der Aspa an, an deren Nebenbache, dem Uin, die Uinsche Schmelzhütte liegt. In den Listen über den Ertrag der Flusschifffahrt wird des Irens selbst nur ein einziges Mal

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 663—708.
[2]) Lepechin's Reisen, II., S. 223.
[3]) Beschreibung des Perm. Gouv., II., S. 270.

erwähnt, nämlich 1819, wo aus dem Sawod Irenskij ein Fahrzeug aufgeführt ist; da aber weder ein Pochwerk, noch eine Schmelzhütte dieses Namens an ihm liegt, so steht zu vermuthen, dass hierunter die Werke am Uin, Achap oder Jug zu verstehen sind.

In den Iren fallen mehrere ansehnliche Bäche; wir wollen hier nur derjenigen erwähnen, an denen sich Hüttenwerke befinden, von denen wir indess nur sehr unvollkommene Nachrichten besitzen.

Aspa. – der oberste Einfluss in den Iren, der Erwähnung verdient, und sich von der linken Seite her mit ihm vereinigt. Er ist nicht über 50 Werst lang (Georgi gesteht ihm selbst nur 30 zu), und läuft sehr flach in einem breiten Grunde zwischen sehr niedrigen Ufern.

In die Aspa ergiesst sich der Uin-Bach, an dessen Mündung zwischen niedrigen Anhöhen in einem Waldgrunde die Uinsche Kupferschmelzhütte steht. Die Aspa ist nicht schiffbar: es scheint dass die gewonnenen Metalle an ihrer Mündung im Iren in Fahrzeuge verladen werden.

Aschap, der Grosse genannt, indess nur vergleichungsweise mit einem andern Bach, der sich oberhalb ihn in den Iren ergiesst, denn auch der Grosse Aschap ist kaum 40 Werst lang, und Georgi schmälert diese Angabe noch bis auf 25 Werst.

Der Aschap nimmt viele kleine, wasserreiche Quellbäche auf, und hat in seinem Flussgebiete eine Menge von Erzgruben. Die jetzt an ihm belegene Kupferschmelzhütte sollte anfänglich unterhalb des einfallenden Balakowkabaches angelegt werden, allein der Bau ward endlich vier Werst oberhalb des Ausflusses in den Iren festgesetzt. Die ganze Umgegend besteht aus niedrigem, bewaldetem Gebirge. Das in der Hütte gewonnene Kupfer wird an ihr selbst in Kolomenki geladen und so den Aschap und Iren hinunter zur Ssylwa gefördert. Die Fahrzeuge werden ebenfalls dort erbaut, wozu eine Sägemühle die Bretter liefert.

Nach den Listen der Schiffahrt lieferte der Sawod Aschapskoje 1821 Eine Kolomenka mit Metallen; 1812 ebenfalls Eine; 1824 — 1.

Turka. – Ein, an 50 Werst langes von der linken Seite in den Iren fallendes Flüsschen, in den sich der Bach Jug ergiesst, der selbst eine Länge von etwa 35 Werst hat, und an dem oben die Jugowsche Kupferschmelzhütte liegt. Die Gegend besteht aus Hügelreihen mit sumpfigen Thalgründen; schon 1772 waren einige Stellen dieses, sonst waldreichen Landes kahl ausgehauen, und als eine Merkwürdigkeit führt Georgi an, dass sich an der Turka die Haselnuss-

staude, als Europäisches Produkt wieder zu zeigen begann. Der Jug hat bei der Hütte zur Rechten flach auflaufende Ufer, das zur Linken steigt dagegen ungemein jähe an. Der Erzgruben und Schürfe gehören zur Jugowschen Hütte eine ungewöhnlich grosse Anzahl. Es scheint nicht, dass das Metall vom Jug zu Wasser – weder auf ihm noch auf der Turka, abgefertigt werde: wo aber der Ladeplatz desselben ist, findet man nirgends angegeben.

Bym, zum Unterschiede von einem noch kleineren Bache dieses Namens der Grosse genannt, ist an 40 Werst lang, hat nicht weit an seiner Quelle eine Kupferschmelzhütte, und ergiesst sich bei Stepanowskoj-Ostroshok von der linken Seite in den Iren. Die Berge um die Hütte sind sehr steil und von nicht unbeträchtlicher Höhe; 1772 waren die Waldungen zunächst schon merklich gelichtet; am Flusse sind mehrere Erzgruben. Der Bym ist unschiffbar, wo aber das Metall eingeladen wird, um zur Kama zu gelangen, findet man nicht angegeben. An der Mündung fand Georgi den Bym 6 Faden breit, langsam fliessend, dem Anscheine nach tief, und mit einer guten Brücke [1]).

Babka. – Ein ansehnliches Flüsschen, dessen Thal reich an kupfererzt ist, entspringt zwischen Ossa und Kungur in einer sehr unangebauten Gegend, wie denn überhaupt am obern und mittlern Theile des Flusses Anbau und Bevölkerung gering sind, erreicht eine Länge von mehr als hundert Werst, und vereinigt sich unterhalb Kungur von der linken Seite mit der Sylwa. Nach Georgi hat die Babka an ihren Nebenbächen eine Anzahl von Kupfererztgruben. Dem Flusse selbst gesteht er nur eine Länge von 80 Werst zu, und schreibt, dass seine vielen Quellbäche namenlos seyen; an den Fuhrten traf er den Fluss 10 Faden breit, über zwei Fuss tief, mit steinigtem Boden; nahe am rechten Ufer der oberen Babka sind waldige, nicht hohe Berge, zur Linken hat sie ein bis 20 Werst breites, ab und an sumpfiges, Uferland. Bei Schilna, 10 Werst oberhalb der Mündung in die Ssylwa, ist die Babka an 15 Faden breit, schnell, und hat steinigte Untiefen; an der Ssylwaseite hat sie hier ein, bis auf 20 Faden hohes Kalksteinufer. oberhalb Krilisowo beginnen an ihr Sandsteinflötze und dichtere Waldung [2]).

Es scheint, dass die Babka weder beschifft noch beflösst wird

---

[1]) Georgi's Reisen, II, 663, 678.

[2]) Georgi's Reisen, II, S. 643—682.

Es liegen an ihr folgende Hüttenwerke:

1). An der Babka selbst, nicht weit unterhalb ihres Ursprunges, die Annen-Kupferschmelz-Hütte.

2.) Am einfallenden geringen Bisjar, die nach ihm benannte Kupfer-Schmelzhütte.

3.) An dem einfallenden Bache Jug, die beiden Jugischen Kupfer-Schmelzhütten, (Obere und Untere).

Dieser Jug hat eine Menge von Bach-Zuflüssen, und ist daher trotz der Kürze seines Laufes ansehnlich und wasserreich. Die Zahl der Gruben und Schürfe an der Babka allein giebt Georgi auf Tausend an [1]), die freilich nicht alle im Bassin der Ssylwa, sondern manche sehr entfernt liegen. Bei der Timskischen und Sabolotnoj-Grube erwähnt er »einer guten Anzahl Gruben, die mit ihren Halden gegen die Schürfe und andere hier häufige Reste des Bergbaues der ehemaligen Einwohner (der Tschuden?) wie die Werke der Riesen gegen Werke der Pygmäen abstehn.« [2]). 1768 zeigte sich aus dem Ufer des Jug ein Elephantenzahn hervorragend, der sogleich ausgegraben, und vier Arschinen lang, und eben so viele Pude schwer erfunden ward [3]).

4.) Die Kurashinskische Kupfer-Schmelzhütte, an einem kleinen Bache desselben Namens, der von der linken Seite in die Babka fällt, ist das letzte Hüttenwerk in ihrem Becken, und zudem in dem der ganzen Ssylwa.

Terssja. — Ein flossbarer Einfluss der Ssylwa [4]). — Dieses Flüsschen lässt sich auf keiner Karte auffinden.

Motowilicha. — Ein kleiner, oberhalb Perm von der linken Seite in die Kama einfallender Bach, an dessen Ufern dicht vor der Ausmündung in die Kama eine Kupferschmelzhütte steht.

1821 wurden von diesem Hüttenwerke zwei Kolomenki mit Metallen abgefertigt.

1822 — 4. 1824 — 3.

Sjuswa. — Entspringt im Kreise Perm, nimmt den Ssyn auf, der beinahe dieselbe Länge, als der Hauptfluss erreicht, dann die Bäche Polanka und Paj, und ergiesst sich von der rechten Seite in die Kama. Ungefähr 20 Werst unterhalb ihrer Quelle ist an ihr die

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 645.

[2]) Dort, Seite 647. [3]) Dort, 655.

[4]) Beschreibung des Gouv. Perm, II., S. 10.

Eisen-Schmelzhütte Jekatherino-Sjuswinskoje erbaut; die ganze Länge kann 50 – 60 Werst betragen. In den Berichten findet man, dass 1819 der Sawod der Sjuswa 6 mit Metall beladene Kolomenki lieferte; 1821 — 3. 1822 — 1. 1823 — 2. Es ist aber nirgends bestimmt ausgesprochen, ob diese Fahrzeuge an der Schmelzhütte selbst geladen haben, oder etwa an der Mündung; im ersteren Falle wäre die Ssjuswa auf 30—40 Werst schiffbar zu rechnen.

Nitwa. – Ein 50–60 Werst langes Flüsschen, welches oberhalb Ochansk von der rechten Seite in die Kama fällt und zehn oder zwölf Werste oberhalb seines Einfalles einen Eisenhammer treibt [1]). Es fliesst durch ein waldiges, wenig angebautes Bergland, und ist wasserreich. Schiffe werden dort nicht gebaut, sondern die Fahrzeuge, die das Erz die Nitwa heraufbringen, nehmen auch die Metalle wieder ein und führen sie ab. Amtlich wird die Nitwa 65 W. lang gerechnet, und auf 12 Werst, vom Eisenhammer an, schiffbar. Ihre Breite im Sommer ist 10-15°, ihre Tiefe 2-5 Fuss.

1819 findet man ein Boot und einen Kamaschitik, von der Nitwa kommend, angemerkt; diese Fahrzeuge sind nur $7^1/_2$ Faden lang, $1^1/_2$ Faden breit, sitzen 12 Werschock tief im Wasser, und tragen 700 bis 1000 Pud Ladung.

1820 8. — 1822 17. — 1823 14.

Jug der Kama. – Ein an 30 Werst langer Bach, der von der linken Seite unterhalb Ochansk in die Kama fällt, und an dem etwa 8 Werst vor seiner Einmündung der Eisenhammer Jugo-Kamskoj liegt. Georgi schreibt von diesem Sawod, wie von dem Jug: Obwohl Letzterer nur 30 Werst lang ist, so hat er doch unterhalb des Eisenhammers allenthalben eine Breite von 10 Faden, ist dort wasserreich und unterhält viele Fische. Die Umgebung besteht aus flachem Flötzgebirge, ebensowohl mit guter Waldung als auch mit tüchtigen Ackerflächen ausgestattet. Das Roheisen, welches hierher zum Verarbeiten aus der Tschussowaja gebracht wird, wird 9 Werst unterhalb der Hütte (also in der Mündung des Jug) ausgeladen, und dagegen das fertige Stangeneisen – um nach St. Petersburg geschifft zu werden, eingenommen. Bleiben Kolomenki übrig, deren man nicht mehr zu neuen Ladungen bedarf, so bricht man sie auseinander.

1821 lieferte dieser Jug 5 Metallkolomenki.

1822 7. — 1824 5. — 1828 3.

---

[1]) Genauer bestimmt liegen die Huttenwerke von der Kama in gerader Linie nur 6 W. entfernt, den Flusskrümmungen nach aber 17 Werst.

Otscher. — Ein an 80 Werst langer Einfluss der Kama von der Rechten Seite, der an seinem oberen Theile den Otscherskischen Eisenhammer besitzt. Der Otscher ist ein schnellströmendes Flüsschen durch ein dicht bewaldetes, niedriges Gebirge, welches immer wasserreich ist, ausser in strengen Wintern. Der Otscher wird nicht beschifft, sondern der Ladeplatz ist an der Anfuhrt Tabarskaja an der Kama, die zur Ladung sehr viel bequemer und näher liegt als die Pochwerke. Hier wird sowohl das aus der Tschussowaja kommende Roheisen ausgeschifft, als auch das fertige Stangeneisen wieder eingeladen. Bei Otscherkoje Ostroshok ist über den Fluss eine Brücke. 1819 lieferte der Otscher 2 Kolomenki, 2 Barken und 1 Rashiwe.
1820 — 1 Rashiwe. — 1822 1 Kolomenka.

Ssiwa. - Sie entspringt im Kreise Ochansk, tritt bald nach ihrem Quellgebiete an die Gränze der Gouvernements Wjatka und Perm, und scheidet alsdann beide, bis zu ihrem Ausflusse in die Kama, bei Pasderi von einander. Die Ssiwa ist bis 150 Werst lang, und wird - wenn nicht höher hinauf — so doch von dem Einfalle der Wotka an beschifft. Der ganze Fluss ist sehr wenig bekannt.

Wotka — Entspringt im Kreise Ssarapul, nimmt den ansehnlichen Scharkan-Bach auf, und ergiesst sich in die Ssiwa Ueber diesen Fluss enthält die XIte Nr. des Bergjournals, 1827, einen lehrreichen Aufsatz, aus dem wir unsere Beschreibung hier entnehmen. »Die Wotka entspringt 150 Werst von der an ihr belegenen Waffen-Fabrik und Hütte, heisst es in jenem Aufsatze, im Gebirge[1]) aus mehreren Bächen, die von den Wotjäken mit dem Gesammtnamen der *Kijengorskischen* bezeichnet werden Nachdem sie die Beresowka und den Scharkan aufgenommen, bildet sie an der Hütte (durch eine künstliche Stauung) einen Sparteich wie ihn kein Etablissement ähnlicher Art in Russland grösser aufzuweisen hat: bei vollkommener Füllung ist er 15 Werst lang und $1^1/_2$ breit. — Unterhalb fliesst die Wotka in grossen Krümmungen, allein da die Ufer aus weicher Erde bestehn, so bringt es den Barken keine Gefahr, wenn sie auch hin und wieder anstossen. Diejenigen Barken welche aus der Tschussowaja zur Anfuhrt Ustrjetschinsk Eisenerz bringen, werden im Frühlinge mit einer schwachen Ladung von 2000 Pud die Ssiwa und Wotka hinaufgeführt, und laden dort Produkte der Werkstätten als Rückfracht. Das rechte Ufer der Wotka ist niedrig, weswegen der Sperr-

---

[1]) Der Karte nach kann man ihren Lauf kaum halb so lang rechnen.

damm, der schon anfänglich 242 Faden lang angelegt war, 1805 bis auf 402½ Faden verlängert ward. Der Damm hat eine Schleuse: er ist über 5 Faden hoch, unten 40, oben 20° breit, und die höchste Wasserstauung über dem Schleusen-Flussbette 15 Fuss — Dieses Hütten- und Hammerwerk ward 1759 durch den Grafen Schuwalow angelegt, allein während der Rebellion Pugatschews ward es beinahe von Grund aus zerstört und das ganze Archiv verbrannt. Die Producte der Oefen, Hämmer und Werkstätten bestehn jetzt in Eisen und Gusseisen unter allerlei Formen; besonders schön und gross sind die Ankerschmieden; ihre grössten Anker sind 19 Fuss lang und wiegen 252 Pud.[1]).

Buj. – Entspringt im Kreise Ossa, fliesst ohne grosse Windungen zu beiden Seiten viele Bäche aufnehmend in südwestlicher Richtung, und vereinigt sich zwischen Ssarapul und dem Einfalle der Belaja mit der Kama, durch eine Doppelmündung. Sein Hauptzufluss – der Länge nach ist die grosse Ussa, deren Lauf nicht unter hundert Werst betragen wird; der Wichtigkeit nach gebührt aber der Kambarka der Vorzug. Es ist bekannt, dass der Buj bis zum Einfluss der Kambarka beschifft wird, weil aus diesem Flusse sowohl Transporte abgefertigt, als auch aus ihm empfangen werden: ob aber der Buj oberwärts noch einigen Verkehr habe, ist nicht bekannt

Kambarka. – Entspringt im Kreise Ossa, erreicht eine Länge von 50 Werst, und ergiesst sich von der rechten Seite in den Buj, nicht weit vor dessen eignem Ausflusse in die Kama. 6 Werst oberhalb der Mündung steht der Kambarkische Eisenhammer, und so weit trägt das Flüsschen mit Hülfe seines Sparteiches Lasten von 6000 — 7000 Pud.

1821 lieferte die Kambarka 5 beladene Barken.

1822 — 1. — Weitere Nachrichten über die Ein- und Ausfuhr dieses Flüsschens sind nicht aufgefunden worden.

Belaja. – *Falk.* «Die Belaja[2]) entspringt im hohen Baschkirischen Ural am Iremel-Tau, strömt westlich, und ergiesst sich, zwar ohne Fälle, aber mit vielen Inseln und Sandbänken, welche des Sommers die Wasserfahrt hindern, von der linken Seite in die Kama»[3]).

---

[1]) Einen sehr lehrreichen und ausführlichen Aufsatz über die Waffenfabrik der Wotka kann man in Erdmanns Reisen ins Innere von Russland, 1825, nachschlagen.

[2]) Falk schreibt irrig Belaga.

[3]) Falks Beiträge, I., S. 193.

Lepechin (1770). «In der Belaja und den vom Ural strömenden Flüssen kommen auch Biber vor, aber selten. – Vom Berge Muinak-Tasch herab erschien uns die Belaja als ein nicht grosser Bach. Die mannigfach gestalteten Klippen des Gebirges, welche die Ufer des Flusses zu beiden Seiten einschliessen, erschienen hin und wieder in der Gestalt alter Städtetrümmer oder als Festen. Die Schluchten mit ihren Abgründen, das Düster der Wälder, die Engpässe und Sturzbäche, die wir sahen, machten es uns begreiflich, mit welcher Zuversicht die Baschkiren während ihres Aufstandes auf die natürliche Befestigung ihres Landes sich verliessen. – Unter mehreren Höhlen in den Bergufern der Belaja nennen wir die im Berge *Baislan*, die an 80 Faden lang, und stellenweise bei einer Breite von 8° an 10 Faden hoch ist. — 15 Werst vom Hüttenwerke Wosnessenskoje ist im Berge *Schjuljugan* eine andere Höhle, viel grösser als die vorige und zuerst von Rytschkow beschrieben; endlich sechs Werst niedriger am Flusse hinab im wilden Gebirge eine Grotte, welche, der Sage nach, dem wahnsinnigen *Anton* zur Wohnung gedient haben soll [1]).»

Pallas 1769 Das, Ufa gegenüber liegende Ufer der Belaja ist so niedrig, dass es im Frühlinge auf mehrere Werst weit unter Wasser gesetzt wird; die an diesem Flusse entlang streichenden Berge bestehen aus Kalkstein und Gips; ein beträchtlicher Theil der Hügel besteht auch aus Mergel und Thon, die von den Frühlingswassern tief durchrissen werden. — In Ufa zeigte man mir einen sehr grossen Elephantenknochen, der mit andern Theilen des Skelettes im Ufer der Belaja gefunden war. Zwischen Birsk und Ufa findet man zu beiden Seiten dieses Flusses Reste von Verschanzungen, die augenscheinlich nicht von Baschkiren aufgeführt sind [2]).

Die Belaja, in derem Bassin die Hauptsitze der diesseits des Ural wohnenden Baschkiren sind, wird von ihnen vorzugsweise: der *Strom* (*Isyl*) genannt, auch wohl der *Weisse Strom* (*Ak-Isyl*). - Im hohen Ural bilden der Kalgan-tau und der Iremjal einen Gebirgsknoten, von dem sich zwei Züge nördlich und nordwestlich wenden und die Quellen des Mijas, Ai und anderer Flüsse in sich schliessen; zwei parallele Züge aber streichen gerade gegen Süden, bilden ein nicht breites, Anfangs überaus wildes Bergthal, und in ihm einen kleinen Sumpfkessel: dieses ist die Wiege der Belaja! Verstärkt durch eine

---

[1]) Lepechin's Reisen 1770, II., S. 6, 59—89.

[2]) Pallas Reisen, II., S. 11—14.

grosse Anzahl von Gebirgsbächen, fliesst sie zuerst eine geraume Strecke gegen Süden, wendet sich alsdann schroff gegen NNW., verändert aber schon oberhalb Ufa ihren Lauf von Neuem und fliesst in fast westlicher Richtung der Kama zu, in welche sie sich zwischen Tscheganda und Pianoj-Bor ergiesst. Die Länge des Flusses wird gewöhnlich auf Tausend Werst angeschlagen, welches ziemlich mit der grossen Specialkarte von Russland übereinstimmt; übrigen ist die Belaja noch nicht gehörig vermessen, denn die Karte, welche der Engländer Elton 1735 von ihm aufgenommen haben will, ist erstlich verschollen, und zweitens verdiente sie — würde man sie auffinden — schwerlich Zutrauen, da er nach der Menge der von ihm zu Plan gebrachten Flüsse schwerlich die nöthige Sorgfalt auf seine gäodetischen Operationen hat verwenden können [1]). Ueber die Breite oberhalb fehlen die Angaben; bei Ufa beträgt sie im Sommer 170 Faden, steigt unterhalb an einigen Orten bis 200, und am Ausflusse bis auf 300 Faden. Im Sommer ist bei jener Stadt die Tiefe im Fahrwasser 2 Faden, allein im Frühlinge zur Zeit der Wasserfülle erhebt sich dort der Fluss bis um 28 Fuss über dasselbe, und setzt alsdann das linke oder Wiesenufer bis auf 15 W. zur Seite unter Wasser Die Barken haben alsdann mit Wind und Strom zu kämpfen, und können nur mit Mühe ihre Fahrt fortsetzen, müssen auch wohl ganz und gar dieselbe, in Erwartung besseren Wetters, eine Zeitlang einstellen; auch war früher alsdann die Ueberfahrt gefährdet, welche mit Prahmen geschah. Allein seit einigen Jahren führt bei Ufa eine tüchtige Schiffsbrücke über die Belaja, und ein langer und solider Damm macht die Passage unabhängig von den Ergiessungen. Auch die Sommertiefe der Belaja ist ziemlich hoch hinauf nicht unansehnlich und beträgt gewöhnlich 5 bis 7 Fuss, allein es giebt viele sehr seichte Sandbänke, weswegen der Strom nach dem Frühlinge nur eine sehr schwache Schifffahrt, und in einigen Jahren wohl auch gar Keine hat. Die Ufer sind hoch und abgestürzt, je höher ins Gebirge, je wilder und felsigter. Die Hauptgangart ist Kalk und Gips, und der Fluss erhält durch sie und seinen Bodengrund, der von gleicher Natur ist, ein gelblich trübes, zum Trinken und zur Speise wenig taugliches Wasser, dessen Farbe auch wohl den Namen des Stromes — der *Weisse* — veranlasst hat. Noch weit unterhalb des Einflusses in die Kama, lässt sich das Wasser der Belaja von dem schwärzlicheren

---

[1]) Hanway's Reisen, I., S. 10.

des Hauptstromes unterscheiden, in dem es sich als ein schmutzig weisser Streifen am rechten Ufer hinzieht. Dies reicht bis zum Einfalle des Ik, der durch seinen rauschenden Einfall die Wasser beider Ströme vermischt.

Trotz dieses schlechten Wassers willen ist indess die Belaja fischreich und nährt, wie mehrere andere Zweige ihres Bassins, die edleren Wolga-Arten: zwei aber, Taima und Kutma, die wir nicht weiter zu specificiren vermögen, sind ihr besonders eigen. Unweit Tabinsk fällt die kleine Usselka in die Belaja, wo vordem Salz gesotten ward, und welche noch jetzt salzhaltige Quellen hat, wie schon ihr Name andeutet [1]). Die Schiffahrt beginnt beim Beloretschskichen Eisenhammer im Frühlinge, und kann von der Mündung der Ufa und selbst von Sterlitamak an das ganze Jahr über bis zum Gefrieren statt finden. Gegen den Strom wird die Belaja beinahe gar nicht, als etwa ausnahmeweise in Böten, befahren; meistentheils beträgt die Ladung, die fast einzig in Metallen besteht, bis Ufa nur 5500 bis 6000 Pud, dort kann man sie bis auf 8000 und mehr vergrössern, was aber Alles, wie es scheint, nur vom Sommer gilt, denn im Frühlinge tragen die Barken 20,000 bis 30,000 Pud. Seit 1767 hat man zu verschiedenen Malen Salz aus dem Ilek über die Belaja zur Wolga verführt, indem man es Anfangs auf der Sterlja, dann auf dem Aschkadar einlud. Theils aber war dieser Transport mit vielen Schwierigkeiten verknüpft, und ward deswegen aufgegeben; Theils auch ward der Verbrauch des Iletzkischen Salzes zuletzt auf das Gouvernement Orenburg beschränkt [2]. Man rechnet, dass bei günstigem Wetter eine beladene Barke auf der Belaja mit dem Strome 50 Werst im Tage zurücklegt, bei hinderndem Winde 20 und selbst weniger. Alle Barken werden an den Anfuhrten, d. h. an den oberen Hüttenwerken erbaut, und zwar jedes Jahr von Neuem, denn Keine kehrt zurück. Zunächst an der Belaja selbst liegen die Eisenhammer und Schmelzhütten: Bjeloretschinskoje, Usjanskoj am Usjan bei seinem Ausflusse, Kaginskoj, an der Mündung der kleinen Kaga; Werchne- und Nishnij-Awsjanopetrowskoj (sämmtlich Anfuhrten). Bei Bugaltschan war früher auch eine Anfuhrt zur Versendung des Salzes angelegt, allein es sind nur einige Tausend Pud von dort wirklich verführt worden [3]): fer-

---

[1]) Büsching's Magazin, VII., S. 171.

[2]) Zu vergleichen: Busching's Magazin, VII., S. 14.

[3]) Rytschkow's Orenburgische Topographie, I., S. 185.

ner viele Andere an einfallenden Flüssen, von denen wir besonders reden werden.

In die Belaja ergiessen sich folgende Flüsse, denen wir keine eigenen Abschnitte widmen können, und welche wir deswegen hier summarisch aufführen:

1) die Kana, von der linken Seite, mit der Kupfer-Schmelzhütte Kanamikolskoje, 80 bis 90 Werst lang;

2) Urschack, unterhalb Ufa, an 180 Werst lang (von der linken Seite).

3) Selym, 120 Werst lang.

4) Tshermossar, von der linken Seite, 150 Werst lang, und mit der (ehemaligen?) Kupferschmelzhütte Kurganskij, etwas unterhalb seiner Quelle.

5) Tanyp, von der rechten Seite, über 200 Werst lang, und sich in einen Nebenarm der Belaja ergiessend, die dort einen grossen Winkel macht.

6) Sjun, von der linken Seite, 170 bis 180 W. lang, und oberhalb an ihm die Archangelsche Kupferschmelzhütte.

In einer amtlichen Beschreibung heisst es von der Belaja: Sie ist 900 Werst lang; die beständige Schifffahrt beginnt von der Mündung des Ssym, oberhalb ist sie nur Frühjahrs in Bewegung. Um die Schiffe an sehr reissenden Stellen etwas in ihrem raschen Laufe aufzuhalten, sind am Hintertheil einer jeden Barke lange Ketten befestigt, an derem Ende ein Metallblock von 25 Pud Gewicht befestigt ist, und den man, wo es Noth thut, auswirft und nachschleppen lässt. Die Belaja hat einen ausserordentlich geschlängelten Lauf; bei heftigem Winde müssen die Barken still am Ufer liegen, was zum Oefteren geschieht, und deswegen lässt sich die Dauer der Reise nicht bestimmen; unter den günstigsten Umständen legt man an einem Tage nicht über 50 Werst mit dem Strome zurück. Gegen den Strom gehen nur Böte. Durchschnittlich liefert die Belaja mit ihren Zuflüssen jedes Jahr 3 Raschiwen, 2 Schitiks, 95 Kolomenki und 70 Barken — in Allem 170 Fahrzeuge — welche Ladungen für 6,300,000 R. bringen. Die zunächst am Flusse liegenden Anfuhrten sind: Bjeloretschkoje, Awssjanopetrowskoje, Sterlitamak, Tabinsk, Ufaleiskaja an der Ufamündung, Birsk.»

1818 gefror die Belaja am 18. October.

1819. Die Belaja ging am 13. April auf. Wie viel im Ganzen luden, lässt sich aus der dunkeln und verwirrten Liste nicht entnehmen, allein man lernt aus ihr einige Ladepunkte kennen. An

der Anfuhrt Potechinskoj luden eine Barke, eine Andere bei Alexandrowskoj, bei Menselinsk 3 Kolomenki, bei Lewaschewskoje im Kreise Sterlitamak 1 Halbbarke und 1 Boot, mit Pottasche; bei Awssjanopetrowskoj 5 Kolomenki; bei Karginskoj 2; bei Kaninskoj 9 Kolomenki.

1820. Es luden in den Monaten Junius und Julius bei Andrejewskoje, Deneshnewoj, Kusikowo, Alexandrowo, Woitanowo, Mjatjejewo 8 Fahrzeuge.

1840. Aus der Belaja (und ihren Einflüssen) kamen an: Maschinenschiffe 1, Barken 99, (Kolomenki (?) Halbbarken 1, Kladnije 26, Beljani 1, Podtschalki 2, Raschiwen 3, Böte 6, zusammen 139 Fahrzeuge, zudem noch 3 Flösse. Sie hatten geladen 2589 Kul Cerealien, 28,571 Eimer starken Branntwein oder Spiritus, 5 Pud Hanfsaamen, 53,884 Pud Kupfer, 7957 Pud Eisen, 2560 Pud roher Häute, etwas Pferdemähnen, Haar, Theer; Schadrik 56,768 Pud, Potasche 64,592 Pud, Asche 173 Pud, Daunen 20 Pud, Wachs 274 Pud, Färbestoffe 1142 Pud, Rinde 13 Pud, hölzernes Geschirr für 9950 Silberrubel, Baumstämme 400, Bretter 76,200, Bast 1523 Pud. Zusammen an Werth für 1,545,450 Rubel [1]).

Das rechte Ufer der Belaja ist das Berg-, das Linke das Wiesen-Ufer. Ihr Thal, eine fette Trift, ist weit geöffnet, die umgränzenden Hügel und Berge sind bewaldet. – Nicht fern vom Beginn ihres Quellsystems im Iremältau wird die Belaja durch die concentrische Confluenz von 13 Flüsschen und Bächen auf einmal zu einem Strome. Es sind dieses: die erste und zweite Mata, der Meerdjak, Charkabar, Bujurlä, Ssewjasy, Kuldalinjas, Tura, Belekoj, Bainjas, Kulaboissi, Iljatschinan, Ssuindjuk, Birkutujasi und Beulan.

Die grosse Höhle, über die Müller's Aufsatz in den «monatlichen Aufsätzen zum Nutzen und Vergnügen» (Russisch), II., S. 107, nachzuschlegen ist, liegt 12 Werste unterhalb der Wosnessenskischen Kupferhütte. – In der Belaja fängt man Sterläde [2]).

Wir bemerken noch, dass die Orenburgische Gouvernements-Zeitung (1845, Nr. 34) unter den schiffbaren Flüssen eine *Ussa* aufführt, die sich auf den Karten nicht finden lässt. Vielleicht gehört

---

[1]) Wir gestehen, dass uns diese Gesammt-Angabe bei Weitem zu gering erscheint. besonders die der Metalle.

[2]) Nachzuschlagen die Ukasen Nr, 6581, 7977.

sie zum System der Belaja, denn eine Verwechselung mit der Ufa kann man nicht annehmen, da diese ebenfalls angezeigt ist.

Ueber Manches, was die Stadt Sterlitamak an der Sterlja betrifft, und die Verfuhr von Salz auf ihr, lese man die Beilage zu Nr. 8 der Orenburg. Gouv. Zeitung von 1846.

In die Belaja.

Nugusch. – Entspriugt in einem Thale des Ural, erreicht eine Länge von 130 Werst, und fällt von der rechten Seite in die Belaja. Von dem einfallenden *Tor* an ist er auf 6 Werst schiffbar.

Tor. – Ein 40 Werst langes Flüsschen, das von der rechten Seite in den Nugusch fällt, und an dem die Werchotorische und Woskressenskischen Kupfer-Schmelzhütten liegen; beide haben Sägemühlen [1]). An der Letzteren, 18 Werst oberhalb dem Ausflusse des Tors ist die Anfuhrt Wassiljewskoje, wo die Metalle in Kolomenki geladen, und von dort verschifft werden.

Aschkadar. – Er nimmt seinen Anfang im Kreise von Sterlitamak im Gebirge, nimmt in seinem Laufe von 125 bis 135 Werst die ansehnlichen Bäche Ssuchaila und Kundrjan auf, fliesst an Sterlitamak vorbei, und fällt unterhalb dieses Städtchens in die Belaja. Georgi fand den Aschkadar, 30 Werst unterhalb seiner Quelle, regelmässig 4 bis 5 Faden breit, von trägem Laufe und schwärzlich scheinendem Boden, mit Kalkbrocken und Schilfinseln. Von 1782 an führte man aus dem Ilek Salz zum Aschkadar, und lud solches, 3 W. oberhalb seiner Mündung, in Barken; später aber erhielt dieser Transport eine veränderte Richtung.

Sterlja. – Ein gegen 80 Werst langer kleiner Fluss, der bei Sterlitamak von der linken Seite in die Belaja mündet. 1767 ward, fünf Werst oberhalb seiner Mündung, ein Ladeplatz zum Transport des Salzes vom Ilek angelegt, der aber bald wieder aufgegeben ward, da es sich zeigte, dass wegen mangelnden Holzes der Barkenbau an dieser Niederlage mit Schwierigkeiten verknüpft war. Lepechin schreibt hierüber Folgendes (1770): «50 Werst von Tabinsk erbaute der Simbirskische Kaufmann Tetjuschew an der Sterlja 1767 auf namentlichen Befehl eine Anfuhrt, von wo im Frühlinge Fahrzeuge mit

---

[1]) Lepechin's Reisen, II., S. 49, 50.

Ilek-Salz abgefertigt werden, welches man bis dahin zu Lande anführt. Dort werden auch Kolomenki gebaut, wozu man das Holz an 300 Werst weit aus dem Uralischen Gebirge herabflösst. Ausser vielen andern Gebäuden ist dort auch eine gute Sägemühle erbaut, 5 W. oberhalb der Mündung des Flüsschens in die Belaja [1])

Inser. — Sein Quell ist in einer Bergschlucht des hohen Ural am Abhange des *Jaman-Tau* oder des Bösen: von dort schlängelt er sich durch ein wüstes Land, mit nur wenigen und geringen Uferdörfern zur Belaja, in welche er sich nach einem Laufe von mehr als 200 Werst ergiesst. Lepechin fand 1770 am Inser eine Asphalt Quelle, 60 Werst von Tabinsk, beim Baschkirischen Dorfe *Ssultangul-Ssotnikow*, die aus dem 3 Faden hohen, steilen Ufer des Inser hervorbrach: er vermuthete dort auch Steinkohlen [2]). Der Inser an sich selbst scheint weder Schifffahrt noch Flössung zu nähren, allein da in ihn der *Ssim* einige Werste vor seinem Ausflusse einmündet, so dient dieser untere Theil, die Tranporte des Ssim zur Wolga zu fördern.

Ssim. — Er entspringt am westlichen Abhange einer Bergkette, die sich beim Jaman-Tau vom Haupt-Stock des Urals ablösst, durch ein sehr sparsam bewohntes Land fliesst, und nach einem Laufe, den man, der Karte nach, auf 175 Werst schätzen muss, sich oberhalb Ufa von der rechten Seite mit der Belaja vereinigt. Unsere älteren academischen Reisenden geben uns folgende Nachrichten über den Ssim:

Lepechin. «Am Ssim ward 1759 der nach ihm benannte Eisenhammer erbaut: der Ssim, auf dem dessen Producte verschifft werden, ist ausserordentlich reissend [3]).

Pallas. «Der Ssim, oder wie die Baschkiren ihn nennen, *Jessum* (Ессюмъ), ist bei Tekej-Aul nicht halb so breit als die Ufa; seine Tiefe war geringer als einen Faden, fällt aber im Sommer so weit, dass er an vielen Orten, selbst nicht fern von der Mündung, Fuhrten erhält. Sein Strom ist ungewöhnlich reissend, und verursacht im Frühlinge grosse Ueberschwemmungen der Uferlande; dabei hat er viele krumme Windungen, dass es bis jetzt (1770) nicht gelungen ist, ihn mit den kleinen Barken ?, die man zur Verfuhr des Eisens aus den Uralischen Hüttenwerken gebraucht, zu befahren. Er hat niedrige, sandige Ufer. Der Ssimsche, 1761 gegründete Eisenhammer liegt

---

[1]) Lepechin's Reisen, II., S. 30.
[2]) Lepechin, II., S. 16, 17.
[3]) Lepechin's Reisen, II., S. 239.

am grossen Wege von Orenburg nach Ufa am Ssim in einer artigen, bewaldeten Berggegend, und in der Nähe erhebt der hohe Dshiggertau seine Kuppe. Man fängt in ihm schöne Forellen, und Lachsforellen von einem halben Faden Länge. Im Hüttendamme ist eine Schneide und eine Mahlmühle angebracht. Da, wie früher bemerkt worden, der Ssim wegen seines krummen und reissenden Laufes nicht befahren werden kann, so verführt man das hier gehämmerte Stangeneisen – jährlich an 60,000 Pud -- im Winter auf Schlitten zum Baschkirischen Dorfe Karataul am Jurusen, wo man es auf diesem Flusse in Kolomenki lädt, die in der Mündung der Katawka erbaut sind, und die hier schon 4000 bis 8000 Pud frachten können. Am Sparteiche befinden sich in dessen Ufern Felsengrotten, die erste im Berge *Schischka*, der nichts anders, als ein vom Ssim abgesprengtes Stück des Dshiggertau zu seyn scheint; die andere Höhle liegt etwas höher hinauf, allein Beide bieten nichts Merkwürdiges dar [1]). – Von seiner Quelle bis Mindesch Aul ist der Ssim 13 Werst lang, hier durchströmt er das wilde Felsenthal, welches zu beiden Seiten durch den Jussjum-Tau und den Jamase-Tammage-Tasch gebildet wird, und erhält zusichtlich grössere Dimensionen, so dass er bei hohem Wasser schon eine Breite von 10 bis 15 Faden zeigt. Mit Macht gerade von Süden aus an die steilen Felsenwände des Ussjum-Tau anprellend, hat er sich hier ein Grundloch von 30 Faden tief ausgewühlt, und verbirgt hier seine rauschenden Fluthen in einem natürlichen Felsentunnel unter dem Berge, unter welchem er mehr als eine halbe Werst weit verborgen wegströmt. Dies ist sein einziger Strom im Sommer und bei niedrigem Wasserstande; allein bei hohem Wasser kann die Höhle seinen ganzen Strom nicht fassen, und alsdann fliesst ein anderer Arm, an 10 Faden breit und einige Arschin tief, zwischen dem Ussjum-Tau und den gegenüber liegenden Felsenbergen dem Thale zu, in dem die berühmte Grotte des Ssim liegt. Etwa 60 bis 70 Faden unterhalb der Höhle vereinigen sich die beiden Arme des Ssim, der unter der Erde Geflossne, und der Freye, von Neuem, und verfolgt er seinen fernereren Lauf durch ein enges Waldthal, am Biktau entlang, gegen Norden, im Jamasetasch mit einer merkwürdigen Uferhöhle [2]) ».

Georgi. » Bei Menduschewo (oder Baschkirisch *Mendisch Aul*), etwa 20 Werst unterhalb seiner Quelle, tritt der Ssim aus dem hohen Ge-

---

[1]) Pallas Reisen, II., S. 27—37.

[2]) Pallas Reisen, II., S. 50—57.

birge; er ist dort 4–6 Faden breit, und von schiessendem Laufe und helle. Zu beiden Seiten hat er bewaldetes Kalkgebirge, das bald an der einen, bald an der anderen Seite in steilen Wänden emporsteigt. Eine solche Wand des rechten Ufers von etwa 50 Faden Länge und 15° Höhe ist bei ihrem Anfange an der Ecka so ausgebrochen, dass sie nur auf einer Säule ruht, wodurch ein gewölbtes Portal von 2 Klafter Höhe und Breite entsteht. Unterhalb sind zwei, nicht tiefe Uferhöhlen, von denen die Eine indess sehr weitläuftig seyn soll, und mit dem Kalkgebirge fangen sich von dort an wieder Eichen zu zeigen, die von hier allgemein zerstreut in den Waldungen vorkommen. Ueber und unterhalb des Jamasibaches ist die Gegend sehr merkwürdig: der Ssym durchströmt hier ein schmales Thal, dass sich im Zickzack zwischen hohen Ufern durchdrängt, und abwechselnd zu beiden Seiten eine seigere Wand von gelblichem Kalkfelsen in flachen, horizontalen, scheinbar 20 bis 30 Faden hohen Bergen bildet, die den Facaden kolossaler Paläste ähnlich schienen. An einer Wand zur Rechten, an der der Ssym unmittelbar hinströmt, stürzt er sich zur Hälfte in eine Höhle derselben, die unter dem Wasser ihre Oeffnung hat; der andre Stromtheil, den die Oeffnung nicht aufzunehmen vermag, wendet sich links zwischen die Berge, streicht hier an einer Kalkfelsenwand vorbei, und wird (ebenfalls) von derselben völlig, und ohne dass das Geringste nachbleibt, verschlungen. Dies geschieht 3 Faden vom Berge, in einem Gehäufe von Steintrümmern, an dessem Fusse und etwa auf 5 Faden breit. Man sieht und hört, dass sich das Wasser unter den Berg stürzt. Im Frühlinge kann nicht alles Wasser der Fluth so geschwinde, als es zuströmt, verschlungen werden, es bleibt daher hievon (im Sommer) ein trocknes Flussbett von 4 bis 6 Faden Breite übrig, das mit Sand und Steinen bedeckt, und zum Theil mit Gras bewachsen ist. Es zieht sich nach der rechten Seite, an welcher sich der kleine wasserreiche Jamasi in dieses trockne Bette ergiesst, es aber nicht überall bedecken kann. Unter dem Jamasi reicht das Bette mit seinem Wasser noch an einer ähnlichen hohen Kalkwand hin, welche an dieser Seite die Letzte ist, und eine grosse Höhle enthält. Von derselben wendet sich das Flussbette nach der Linken seines Grundes, in einer kleinen Entfernung von der letzten oder untersten Felsenwand der linken Seite. Am Fusse, oder vielmehr in dem Gewölbe von Kalk-Brocken an dieser Felsenwand, bricht der Ssym in einem 15 Faden langen und 3 Faden breiten Raume mit fast schäumender Gewalt hervor, besonders aber sprudelt das Wasser an zwei Stellen, deren Jede etwa

einen Faden im Durchmesser hat. Dann stürzt es als ein 4 bis 5 Faden breiter Bach mit 3 Fuss Tiefe in das andere Flussbette, das lediglich bis dahin vom Jamasi bewässert wird, und jetzt seinen ferneren vereinten Lauf als ein 6–8 Faden breites Flüsschen fortsetzt. Die Höhle des rechten Ufers, von den Baschkiren Jamasi-Taschy genannt, ist die geräumigste und regulärste von Allen, die ich gesehen habe. — An der Ssymskischen Eisenhütte hatte schon am 9. August ein starker Nachtfrost alles Laub ertödtet. Bis Arganskaja Kasarma windet sich der Ssym zwischen flachen aber ansehnlichen Bergen mit gemischten Laub- und Nadelholz-Waldungen hin; von dort aber fällt das Gebirge sehr ab, und verwandelt sich in eine wellige Gegend, die Linden, Eichen, Espen und Birken trägt. Beim Einfalle der Lemesa ist der Ssym 30 Faden breit, schnell, und ward von häufigem Regen so angeschwollen gefunden, dass mit Mühe eine Fuhrt von 4 Fuss Tiefe gefunden ward; 40 Werst unterhalb der Lemesa vereinigt er sich mit der Belaja [1]).

Büsching schreibt vom Ssim: die grösste Hälfte desselben sey durch den Dolmetscher *Uroslin* bekannt geworden, den der General Ssoimonow in diese Gegend geschickt hatte, um Salpeter zu suchen, und dem sie vor Zeiten zur Wohnung gedient zu haben schien [2]). — Dies geschah wahrscheinlich zur Zeit der Baschkiren-Aufruhre.

Seit Pallas, der ihn für unfahrbar hielt, ist der Ssim beschifft worden, und liefert jetzt aus seinem Eisenhammer jährlich in Kolomenki eine ansehnliche Menge von Metall.

1819. In den Registern steht eine Halbbarke aufgeführt, die aus dem Ssim kam; an dem Eisenhammer werden Barken gebaut; er kömmt bald unter der Benennung Ssimskij, bald Twerdyschewskoj, bald Manjarskoj vor, lieferte 1820 und 1821 zu 15 Kolomenki mit Metallen, 1822 deren aber 22; — 1823 15.

Amtlich wird die Länge des Ssim 200 Werst angenommen, und die untersten 150 von ihnen schiffbar.

U f a. – Die Tataren nennen sie Ufi-Idel; sie hat ihren Quell in den Schluchten des Karatasch, oder schwarzen Felsenberges im Ural, inmitten der Baschkiren-Dörfer Kuwakamischen und Karatabinschen [3]), streicht eine geraume Strecke am Abhange des Gebirges und

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 722—723.

[2]) Büschings Magazin, VII, S. 21.

[3]) Rytschkows Orenburgische Topographie, I, 184.

mit seinem Kamme parallel hin, wendet sich dann westlich, von Krasnoufisnk gerade nach Süden, und ergiesst sich bei Ufa in die Belaja. Die Ufa ist, der Karte nach gemessen, an 650 Werst lang, allein ihre Breite entspricht dieser ansehnlichen Ausdehnung nicht.

Falk schreibt 1768 von ihr: «Die Ufa kommt nahe am Scheidegebirge, auf einer Fläche desselben, aus einem See (der der Ufimsche heisst) [1]). Sie wie ihre Einflüsse stellen ein Bild der Belaja im Kleinen dar, haben Inseln und Untiefen, im Gebirge mancher Orten Felsufer mit Grotten, ausserhalb desselben hohe Uferflötze, und schwellen im Frühlinge um 14 Fuss an, wodurch sie ihr Gestade übersanden, und es Theils morastig hinterlassen. Sie sind aber Alle schiffbar; ihr Wasser ist trübe, kalkig, und nicht fischreich, doch findet man alle Fische der Kama (?) in demselben, und auch die Störgattungen der Wolga. Um die Sserga und zwischen der Ufa, dem Iren und der Ssylwa ist die Gegend von Mergelhöhlen wellig, und wo, vermuthlich durch das Unterwaschen des Mergels durch Quellen, viele kleine Erdfälle vorkommen. Hie und da sind kleine Wälder und das Land ist wohl fruchtbar, aber wenig angebaut» [2]).

Pallas. «In der Gegend von Ufa ist das rechte Ufer der Ufa bergigt; man findet in ihm Madreporen. Hinter Bogorodskoje ward die Ufa ansehnlich breit gefunden, und hatte an vielen Stellen während der Frühlingsfluth eine Tiefe von 35 Fuss gehabt: am 16. Mai war indess der Stromspiegel schon um 7 Fuss gesunken, und soll sich bis zum Sommer noch um 3 Faden erniedrigen. Das eine Ufer ist gut bewaldet, doch sieht man keine Eichen mehr, desto mehr Linden, Pappeln und Bruchweiden. — 30 Werst von dem Kischstimschen Hüttenwerke ist an der Ufa eine Anfuhrt eingerichtet, die *Oserskische* genannt, wo auch Barken gebaut werden. Da aber die Ufa hier eng und reissend ist, so belädt man die Kolomenki an der genannten Anfuhrt nur mit 4000 Pud, und nimmt den Rest 70 Werst weiter unterhalb, bei der Anfuhrt Ssorokinskaja ein [3]). — An der Anfuhrt *Kisilsk* an der Ufa, werden die Metalle des Kystimschen Hüttenwerkes ebenfalls eingeladen. Noch eine Anfuhrt ist an der Mündung der Ssarana, wo die leer von der oberen Ufa herschwimmenden Barken einen Theil ihrer Fracht einnehmen; das Dorf an der

---

[1]) Keine Karte zeigt diesen Bergsee.

[2]) Falks Beiträge, I., Seite 193—195.

[3]) Pallas Reisen, II., Seite 11, 21, 163—165.

Anfuhrt Ssorokinskaja ist fast lediglich von Zimmerleuten bewohnt, weil dort viele Barken gebaut werden« [1]).

Georgi. »Bei Krasnoufimsk ist die Ufa 40 Faden breit und auf Sandgrunde nicht über 1 Faden tief. Das auf zwei Werst breite Gestade hat blinde Arme, Seen, Sümpfe und Gesträuch, an beiden Flussseiten ist die Gegend bergigt, und an der linken mit gemischtem Walde bedeckt. Bei Ssynki nimmt eine wellige Steppe ihren Anfang; bei Wanssowo ist die Ufa 60 Faden breit, hat zu beiden Seiten ein 3 Faden hohes Lehm-Ufer, ein etwas lettiges Sandbette und wenig Kiesel. Die Strömung war schnell, die Tiefe $1^1/_2$ Faden; das genannte Dorf liegt 10 Werst oberhalb des Ausflusses der Ufa« [2]).

In der Beschreibung des Gouvernements Perm heisst es von der Ufa, sie sey in demselben 360 Werst lang. Ist diese Angabe gegründet, so muss die ganze Ausdehnung des Stromes noch weit beträchtlicher seyn, als wie wir sie oben angegeben haben, und zwar über 800 W. Sie wird schiffbar – heisst es in jener Beziehung – von dem Einfalle des kleinen Ufalej an, hat mehrentheils bewaldete Bergufer, hin und wieder kommen auch Wiesen vor. Im Gouvernement Perm ist die Breite der Ufa 20–60 Faden, die Tiefe 2–5 Arschin; gewöhnlich ist dort der Fluss nur im Frühlinge schiffbar, in regenreichen Jahren jedoch auch im Herbste, und selbst wobl im Sommer; auf der ganzen Ufa indess ist die Hauptverfuhr bis zum Juni geendigt. Navigation gegen den Strom findet nicht statt. Die Ausfuhr besteht in Metallen, Potasche und Holz. Unter anderen Fischen nährt die Uta auch Sterljäde. — Die Schiffbarkeit der Ufa erleidet keine andere Hindernisse als Untiefen, daher hat sie auch keine hydro-technischen Werke, ein paar Durchstiche durch Flusskrümmen abgerechnet, die der Bergwerksbesitzer Demidow oberhalb Ssoroki graben liess. Anfuhrten sind alle Hüttenwerke und Krasnoufimsk, ein Städtchen, welches zuerst als eine Festung gegen die Baschkiren angelegt ward. Barken werden ebenfalls an diesen und bei Janbajewo, Urjuscha, Ssussjana, Kruma und Aidas gebaut. Die Hauptanfuhrt und der beträchtlichste Ladeplatz an der Ufa selbst ist Sorokinskaja; bei andern Uferdörfern wird auch wohl eingeladen, doch nur in eine geringe Anzahl von Barken. An dem genannten Ladeplatze wurden 1821 — 30 Barken befrachtet, und ausserdem bei Krasnoufimsk und in dessem Kreise

---

[1]) Pallas Reisen, III., S. 11, 20, 21.

[2]) Georgi's Reisen, II., S. 706—726.

unmittelbar an den Ufern der Ufa 19, im Jahre 1819 aber nur 13. 1822 lieferte die Anfuhrt Ssoroki nur 14 Barken. Die andern Transporte, die vom Ganzen die grössere Hälfte ausmachen, kommen aus den Seitenflüssen, und werden von uns, bei deren Beschreibuug erwähnt werden. 1830 lieferte das ganze Bassin der Ufa (mit den Einflüssen) 81 Fahrzeuge. — Die Ufa wird von dem einfallenden Ufalej an beschifft.

Nach einer neueren Nachricht liegt 30 Werst unterhalb der Anfuhrt, Kisylskaja, mit einem Barkenwerft, Oserskoje genannt; dort beläd't man die Kolomenki mit 4000 Pud Metall, und fügt, 70 Werst niedriger bei der Anfuhrt Ssorokinskoje, noch 4000 Pud hinzu [1]).

Ufalej. — Er entspringt im Gebirge, dicht an den Quellen der Tschussowaja, nimmt den Kurtaida auf, der wohl als der eigentliche Anfang des Flüsschens angesehen werden muss, weil er bei der Confluenz von Beiden der Längste ist, wird über 50 Werst lang, und ergiesst sich beim Einfalle der Iwalas in einer unbewohnten Steppenregion in die Ufa. Es liegen an ihm die Eisenhammer Ufaleiskaja und Ssuchowjaskaja; von dem Erstern an wird er beschifft, und dort wie an der Mündung werden Barken gebaut.

Njasa. — Ein Einfluss der Ufa von der rechten Seite, der durch eine unangebaute Region fliesst, gegen 55 Werst lang wird, und sich von der linken Seite in die Ufa ergiesst. Einige Werst oberhalb seiner Mündung ist der Njasa-Petrowskische Eisenhammer erbaut, und hier wird das ausgebeutete Metall in Kolomenki verladen, die man eine halbe Werst unterhalb des Hüttenwerkes erbaut. 1821 wurden von hier 14 mit Metallen beladene Kolomenki abgefertigt.

Soroka. — Ein von der rechten Seite in die Ufa fallender Bach, in dessen Mündung ein wichtiger Ladeplatz ist: hierher werden auch grösstentheils die am Iren gewonnene Metalle zu Lande geführt und dort in Kolomenki geladen, weil der Wasserweg über die Ufa kürzer ist, als über die Ssylwa.

Sserga. — Nimmt ihren Anfang nahe an den Zuflüssen der Tschussowaja, hat ausser den Hüttenwerken keine Wohnungen an ihren Ufern, un mündet etwas unterhalb der Anfuhrt, welche vorzugsweise die «der Ufa» heisst (Ufimskaja Pristan) in die Ufa. Sie ist an 80 Werst lang, kann aber, ihrem Namen nach, nicht als der

---

[1]) Ukasen über die Ufa kann man nachschlagen Nr. 6226, 20,170, 20,623

erste Anfang des kleinen Flussbassins gerechnet werden, weil die in die Sserga einfallende Bardym grösser, als sie selbst ist. Vom Quelle der Bardym bis zur Ufa ist die Stromlinie bis hundert Werst lang. Ausserdem fällt noch in diesen Fluss der grosse Bach *Demid*, und die kleine *Kuba*, an welcher eine Sägemühle ist, so wie an der Sserga selbst. Es liegen an der Sserga zwei Eisenhammer, der obere und untere Sserginskische; hier werden auch Barken gebaut und das Metall in ihnen verschifft.

A t y g. – Ein 30 Werst langer Bach, der in die Sserga fällt, mit einem Eisenhammer; es ist nicht bekannt, ob das fertige Metall bei dem Hüttenwerke selbst eingeladen wird, oder an der unteren Sserga-Hütte.

A r t j a. – Sie ist an 60 Werst lang und fällt von der linken Seite in die Ufa. Ungefähr 10 Werst oberhalb ihrer Mündung liegt der Artinskische Eisenhammer, wo Kolomenki gebaut, und in ihnen das Eisen eingeladen wird; eine etwas niedriger am Flusse liegende Sägemühle liefert hiezu die Bretter.

B i s s e r t. – Sein Quell stösst fast mit der zur Tschussowaja abfliessenden Utka zusammen; nach einem Laufe von 140–150 Werst ergiesst er sich in die Ufa. Lepechin nennt ihn einen Fluss von »ansehnlicher Grösse«[1]). 1736 wurden an ihm gegen die Baschkiren drei kleine Festungen erbaut, die Bissertskaja, Ober-Bissertskaja, und Klönowskaja. 30 Werst unterhalb des Quells liegt der Bissert'sche Eisenhammer; hier werden Kolomenki gebaut, und das Metall in ihnen zur Kama und Wolga geführt.

S s a r a n a. – Ein kleiner, 45 Werst langer Einfluss der Ufa im Kreise Krasnoufimsk, von der linken Seite, an welchem, 1 Werst oberhalb seines Ausflusses, ein Eisenhammer liegt. Den Namen soll der Fluss von dem dort häufig wachsenden Kraute *Ssarana* haben, (Türkischer Bund, Lilium Martagon), einer Tatarischen Benennung. Es ist bei der Hütte ein Barkenwerft, und in die gebauten Fahrzeuge wird nicht allein das hier gewonnene Eisen verladen, sondern auch dasjenige, was die Irginsche Hütte (im Bassin der Ssylwa) liefert, da der Weg über die Ufa kürzer ist[2]). Hier hatten einst die Krasnou-

---

[1]) Lepechin's Reisen, II., S. 221.

[2]) Georgi's Reisen, II., S. 701—702.

fimschen Kosaken ihre ergiebigsten Fischfänge [1]). 1821 gingen von der Hütte 3 beladene Barken ab; 1822 — 2.

A i. — Er beginnt seinen Lauf aus Quellen in den wilden Schluchten des Berges Kalgan, fliesst wie die Ufa zuerst mit dem Kamme des Urals parallel, wendet sich aber dann nach Westen, und ergiesst sich in einer wüsten Steppenlandschaft in die Ufa. «An der Mündung der Ssatka, schreibt Pallas, ist am Ai ein Ladeplatz, wo man das Eisen des Ssatkischen Eisenhammers in Kolomenki ladet und absendet; sie tragen bis 7000 Pud. Die Schiffsleute kommen aus den Uferorten der Kama und Wjatka [2]). Unweit des Einfalles des Kuwaschi-Baches durchfuhr Pallas den Ai vermittelst einer Fuhrt; er fand seinen Boden steinigt, die Umgegend düsteren Urwald,, den Strom furchtbar reissend. Der Kossoturische oder Slatoustowschkische Eisenhammer am Ai liegt zwischen den Bergen Tungurdak und Urange-Tau. Pallas nennt ihn hier schon einen grossen und weit sich ergiessenden Fluss; beim Eisenhammer steht eine Sägemühle [3]).

Georgi fand den Ai bei Kisilbajewo 30 Faden breit, steinigt, schnell, anderthalb Faden tief, und sein Wasser hell [4]). Am Ai liegen im Gebirge zwei Eisenhammer, der Kossoturische oder Slatoustow'sche, und der Kussinsche. Von dem Ersteren an wird er beschifft, doch kann man den Fluss eigentlich erst von der Mündung der Ssatka an vollkommen zur Schifffahrt geeignet finden.

1819 lieferte der Ai 14 Kolomenki mit Metallen; 1821 nennen die Listen 3 Barken, die beim Dorfe Metali am Ai luden; 1823 bei Slatoust — 23.

Der Karte nach ist der Ai an 260 Werste lang und auf 200 Werst schiffbar, gehört aber übrigens zu den Gewässern, von denen unsere topographischen Kenntnisse höchst mangelhaft sind.

Lepechin giebt folgende Nachricht über den Ai: «Acht Werst unterhalb des Kossoturischen Eisenhammers ist die unter den Baschkiren berühmte Ufersteile Kysyl-Jar oder Krasnoj-Jar. Das Ufer ist hier 15 Faden hoch und besteht fast von der Sohle an bis zum Rande aus Eisenerzte: es bleibt unbenutzt, allein jährlich stürzen grosse Uferschollen ab und werden vom Strome fortgeschwemmt. Wei-

---

[1]) Lepechin's Reisen, II., S. 241.
[2]) Pallas Reisen, II., S. 87.
[3]) Pallas Reisen, II., Seite 87—119,
[4]) Georgi's Reisen, II., S. 711.

ter hat man am Ai-Ufer beim Berge Urtisch Kupfererzt entdeckt. Bei Okssundi-Jar erhebt sich das Ufer des Ai zu einem 40 Faden hohen Felsen, der aus weichen, fetten, bläulichen Schichten von Schiefer besteht, aus dem Bergöhl siekert [1]).

S s a t k a, zum Unterschiede von einer Kleineren die Grosse genannt. Sie entspringt in einem Uralthale, welches die Berge Kalgan und Ssuka einschliessen, durchströmt bald nach ihrem Anfange den See Jurjan, erreicht eine Länge von 60 Werst, und ergiesst sich von der linken Seite in den Ai.

Lepechin schreibt von ihr: «Die Ssatka entsteht aus dem Zusammenflusse zweier Bäche, welche beide den Stammnamen führen; der Eine strömt aus dem See Schurjak ab, der Andere entquillt einem Berge in der Umgegend des Eisenhammers; Beide vereinigen sich unterahlb der Hütte (?) und bilden ein grosses Reservoir, welches, wie ich sahe, an 12 Werst Umfang hatte. Das Bergthal, in welchem beide Bäche fliessen, verringert sich zu einem Defilé an dem Orte, wo das Pochwerk angelegt ist, und erleichterte deswegen die Anlegung des Sperrdammes. Es ist dort auch eine Sägemühle [2]).

Pallas. Die *Grosse* oder *Ulu-Ssatka* vereinigt sich oberhalb des Eisenhammers mit der Kleinen, wodurch ihr Sparteich gewissermassen in zwei Hälften zerfällt. Die Erstere entfliesst dem See Jurak (Jurakkul), der sich auf der hohen Kuppe des Jurak-tau eingesenkt befindet. Bei der Hütte ist eine Sägemühle; das gewonnene Metall wird während des Winters an den Ai geschafft, und dort in Kolomenki verladen.

J u r j u s e n. — Sein Quell ist in einer Felsenkluft des Ural zwischen dem Hauptrücken und einer Gebirgsgruppe, die den Namen *Juman*-Tau oder die *Böse* führt. Wie die meisten Ströme am westlichen Abhange des Ural, lenkt auch der Jurjusen seinen Lauf Anfangs dem Gebirgskamme parallel, strömt alsdann wieder eine geraume Strecke in entgegengesetzter Richtung, und lenkt zuletzt seinen Lauf nordwestlich der Ufa zu. Die Länge des Jurjusen beträgt, der Karte nach, an 300 Werst. Folgende Nachrichten finden sich über diesen Fluss in Reisebeschreibungen:

---

[1]) Lepechin's Reisen, II., Seite 261, 262.

[2]) Lepechin's Reisen, II., Seite 238, 239.

Lepechin. Das Eisen, welches die Pochwerke am Jurjusen und von Kataw-Iwanow fördern, wird auf dem Jurjusen verschifft. Zu dem Ende ist an der Mündung der Katawka ein Ladeplatz eingerichtet, mit einem Hüttendamme und einer Schneidemühle [1]).

Georgi. «Links von der Mündung der Katawka (in den Jurjusen) ist ein Werft und ein Ladeplatz, auf welchem jährlich 25 bis 30 Kolomenki erbaut, und von den drei Hütten hier, und abwärts von der Ssymschen mit Stangeneisen beladen werden, welches sie im Frühlinge zur Wolge tragen. – Vom Ssaigu an erhebt sich die Gegend, und wird merklich bergigter. Etwas oberhalb des Baschkirischen Dorfes Kosyrback ist eine Fähre über den Jurjusen, welcher hier, ungefähr auf der Hälfte seines Laufes, an 30 Faden breit, steinigt, schnell strömend und untief genug war, um das Durchfahren zu erlauben. Das vom Ssaigu am Jurjusen ansteigende Gebirge ist bis an die Katawka fast kalkigt [2]).

Pallas. Die Baschkiren nennen den Fluss *Dshirjusen*; an seinem Eisenhammer ist eine Schneidemühle und ein Schiffswerft, wo die Barken gebaut werden, auf welchen man die Metalle zur Wolga verführt. Hier wie an der Katawkamündung lädt man nur 6000 Pud in jede Kolomenki, wodurch sie 1 Arschin tief in's Wasser sinkt. Allein auf diesem seichten und reissenden Flusse würden dennoch die Fahrzeuge nur im Frühlinge fortkommen können, wenn nicht zu anderen Zeiten ihnen Hülfswasser durch Oeffnung der Schleusen an den Eisenhammern der Katawka zu Hülfe käme. Bei Karatawlalaul nehmen die Kolomenki den Rest ihrer Ladung, d. h. Eisen, was vom Ssym kommt, ein, wodurch ihre Fracht bis auf 8000 Pud, ihr Wassersatz bis auf 3′ Fuss steigt. Der Fluss ist dort zwar sehr ansehnlich; es ereignet sich indessen, dass die Navigation wegen der Stromschnelligkeit und der Stteine und Klippen nicht ohne Verlust bleibt. Es scheitern Fahrzeuge – wie auch in diesem Jahre geschah – doch bleibt die aus Metallen bestehende Ladung immer geborgen [3]).

1819 luden am Jurjusen und der einfallenden Katawka 32 Barken,
Eisen und Kupfer;
1821 — 33; 1823 — 36.

Kataw oder Katawka. -- Entspringt an dem Bergabhange Ja-

---

[1]) Lepechin's Reisen. II., S. 250.
[2]) Georgi's Reisen, II., S. 713—716.
[3]) Pallas Beisen, II.. S. 84—114.

man-tau, zusammen mit anderen Bächen, welche dem Jurjusen zuströmen, und mündet, nach einem Laufe von 65 Werst, in den Jurjusen. Es liegen an ihr zwei Eisenhammer, der Kataw-Iwanowsche, und der Ustkatawskische, und vom Letzteren, das heisst aus ihrer Mündung, ist sie schiffbar.

Georgi schreibt von der Katawka: «Die Gründe und Anhöhen, auch einige Flächen der Berge an diesem Flüsschen, sind sehr fruchtbar; sie tragen zehn und mehrere Jahre lang, ohne Düngung, alle Arten von Getreide, auch Hanf und Flachs reichlich, und erholen sich in fünf Jahren. Buchweizen nimmt den vierten oder fünften Theil aller Felder ein; im ersten Jahre trägt er siebenfältig, im anderen von selbst gestreutem Saamen nicht minder, und im dritten drei- bis vierfältig. Der Roggen wird hier zu Anfang des Julius gesäet. Im Ufer der Katawka sind 3 Höhlen, von denen die Eine 16 Faden lang ist. An der Mündung ist eine Sägemühle und ein Barkenwerft: die Ufer sind dort hoch und abgestürzt. Das vom Saigu am Jurjusen steigende Gebirge ist bis an die Katawka fast von der Iwanowschen Hütte an, kalkigt; je höher an ihr hinauf, je mehr Wakenrücken trifft man an [1]).

Djoma. — Entspringt in einem Thale des *Allgemeinen Ssyrt-Gebirges*, gewinnt eine Länge von fast 350 Werst und ergiesst sich von der linken Seite in die Belaja. Die Djoma, als ein wasserarmer Steppenfluss, hat weder Flössung noch Schifffahrt, erhält aber einiges Interesse durch Ruinen an ihren Ufern, deren Geschichte noch so gut wie unbekannt ist. Pallas erwähnt, dass im Ufer der Djoma fossile Elephantenknochen entdeckt seyen, und bei den Dörfern Tirma und Kalmascha Leichensteine mit Arabischen Inschriften [2]).

Georgi. «Die Tataren nennen den Fluss *Dium* auch *Dim*; er ist an der Mündung 12 bis 15 Faden breit, und an 10 Fuss tief. Die Gegend ist sanft wellig, meistens hohe, fruchtbare und mit Bäumen überstreute Steppe. Unweit des Dorfes Kalmaschewa liegt der Aksiret-Kul (Weissbaart-See), den die Frühlingsfluth zum Oefteren mit der Djoma verbindet. In der Nähe ist ein alter Tatarischer Friedhof, mit 400 bis 500 Grabsteinen, und noch jetzt steht dort eine wohlerhaltene *Tirma*, oder ein Tatarisches Rathhaus. Von dem einfallenden Bache Mennus und dem Dorfe Tschaimtscha werden die Ufer bergigt,

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 215, 216.
[2]) Pallas Reisen, II., S. 12.

bestehn aus Sandflötzen, und haben Kupfergruben; um den Taukul-See ist dichte Waldung. — Die drei höchsten Quellen der Djoma kommen in dem Abstande einiger hundert Klafter in der westlichsten Haldung der Grössesten oder Scheidehöhe der Uralischen Flötze hervor, die oberste ungefähr eine halbe Werst vom Culminationspunkte. Diese Höhe bildet eine steppenähnliche, ausgedehnte Fläche und besteht aus Sandschiefer. Alle Quellen brechen auf der Ebene in kleinen schilfigen Vertiefungen mit vielem Wasser hervor, wovon gleich 2 bis 3 Fuss breite Bäche entstehn, schnell und hell dahin rieselnd und, von mehreren Quellen verstärkt, zwei Werste unter dem Ursprunge schon einen zwei Faden breiten Bach bildend, der sich am Einfalle des Isjak schon bis zu 5 Faden erweitert. Hier aber auch wird der Lauf der Djoma träge, und vom Tatjar-Bache an bleibt sich die Breite fast völlig gleich.

Die Djoma hat, wo nicht beständig, doch oft, alle in der Belaja vorkommenden Fische, ist aber daran nicht reich. Welsen gefällt er, die, soweit sie können, in ihn hinaufsteigen: Krebsen ist er nicht steinigt genug. In seinen Seitenbächen findet man eine Spielart der Lachsforellen, die wegen ihrer Schönheit die Bunte genannt wird. Das Wasser des Flusses spielt in's Schwärzliche, Stellenweise auch wohl ins Gelbliche [1]).

Bir. — Entfliesst einem kleinen See im Kreise Birsk, in welchen er unterdessen sich schon als ein kleiner Quellbach ergiesst, und fällt nach einem Laufe von 120 Werst von der rechten Seite in die Belaja. An der breitesten Stelle misst der Bir 20 Faden, und dabei ist er tief, selbst bis zu 70 Schuh. Nicht fern von der Mündung presst er sich schäumend und reissend, wie zwischen Pforten hinweg, durch Felsenengen, und gefriert hier nie. Diese offenen Stellen werden im Winter durch Schaaren von Schwänen, Gänsen und Enten bedeckt, und von kleinen Vögeln, die das Landvolk Wassersperlinge nennt. Am Bir zeigen sich mehrere alte Umwallungen, die den Tschuden zugeschrieben werden, wie z. B. die Teufelsburg, Akbaschew's Burg, und Andere. Die Tataren nennen den Bir *Bjurssa* oder Wolfswasser. Es liegt an ihm die kleine Stadt Birsk. Es fehlen alle Nachrichten, ob auf dem Bir einige Schifffahrt statt finde oder nicht.

---

[2]) Georgi, II., S. 727—743.

In die Kama.

Ish. — Entspringt aus Quellen in der Nähe der Losa, wird beinahe 200 Werst lang, nimmt den fast 80 Werst langen Bach Kyrmas auf, und vereinigt sich bei Ishewskoje-Ustje mit der Kama. Am Ish liegt der nach ihm benannte Eisenhammer und eine wichtige Waffenfabrik, zu denen man sowohl das Erz zu Schiffe hinaufführt, als auch das fertige Eisen zur Kama hinab und weiter [1]). An einem Nebenbache war früher die Warssino-Alexejewsche Kupferhütte in Arbeit, die aber jetzt eingegangen zu seyn scheint; ausserdem wird am Ish und seinen Einflüssen viel Potasche gewonnen. Nach amtlichen Angaben wird der Ish auf 50 Werst schiffbar gerechnet, auch soll an ihm starker Barkenbau seyn.

Ik. — Entspringt im Kreise Belebej des Gouvernements Orenburg an einem Zweige des Uralgebirges, dehnt sich in einer Stromlinie von fast 400 Werst aus, und ergiesst sich unterhalb des Ish in die Kama. «Der Ik ist, schreibt Lepechin von ihm, wie die übrigen Uralischen Flüsse, steinigt und sein Lauf ausserordentlich reissend, und wird von hohen Bergen zu beiden Seiten begleitet, die oberwärts kahl sind, sich aber immer mehr bewalden, jemehr sich der Strom der Kama nähert. Er hat mehrere [2]) Brücken. An einem Nebenbache des Ik, den die Karte Ischterjak, Lepechin aber Irgislja nennt, steht eine Kupferschmelzhütte [3]).

Der Ik ist ein sehr wenig bekannter Fluss. Im Journal des Ministeriums des Innern (1836, Nr. 1) findet man die Nachricht, er werde mehr beflösst als beschifft, er komme aus hohem Gebirge herab, sein rechtes Ufer sey hoch, mit vielen Grotten und Höhlen, das Linke Steppe.» Es liegt am Ik die Stadt Menselinsk. Seit 1768 hat man ihn zu beschiffen begonnen, doch werden nur Erze und Metalle verführt, in Barken, die 2000 Pud heben. 1821 lieferte der Ik 11 beladene Barken.

Die neueste Nachricht von diesem Flusse lautet: Der Ik entströmt dem Gebirge, sein rechtes Ufer ist von hohen Felsen umgürtet, in denen viele Grotten; von der linken Seite umgiebt ihn Steppe [4]).

---

[1]) Pallas Reisen, III., S. 50.
[2]) Fünf. (J. d. M. d. I., 1836, Nr. 1.)
[3]) Lepechin's Reisen, II., S. 76.
[4]) Journ. d. Min. d. Innern, 1836, 2. Heft.

Tojma. – Entspringt im Kreise Jelabuga, dessen Hauptstadt drei Werste oberhalb ihrer Mündung liegt, wird an 80 Werst lang, und ergiesst sich oberhalb der Wjatka in die Kama. Von diesem Flusse ist nur, aus amtlichen Registern, bekannt, dass er einige Schiffahrt hat.

An der Toima liegen die Ruinen eines steinernen Gebäudes, die Teufelsburg genannt (Tschertowoje Gorodischtsche).

Wjatka. – Sie entspringt im Gouvernement Wjatka und in dessem Kreise Glasow, bildet zuletzt die Gränze mit dem Gouvernement Kasan, und ergiesst sich unterhalb Mamadysch in die Kama; Kartenmessungen zufolge ist die Wjatka 1000 Werst lang, allein nach älteren amtlichen Nachrichten wird ihr eine Länge von 1133 Werst beigemessen.

Falk schreibt von ihr: Die Wjatka heisst Tatarisch Naukrad-Idel (welches Nowgorodischer Fluss bedeutet), Tscheremissisch Neukrad Bytsch, ist unterhalb Wjatka 70 bis 100 und mehr Faden breit, und von trägem Laufe. Sie ist ohne Fälle, von Wjatka an 5 bis 10 Fuss tief, hat nur mittelmässiges Wasser, und ist ziemlich fischreich. Die südliche Gegend der Wjatka ist gut bewohnt und hat einträglichen Ackerbau mit mässiger Viehzucht; die nördliche, obere Gegend ist mehr waldigt, mit umliegendem nassen, kalten Boden, durch ein rauhes Klima gedrückt, daher dort die Landwirthschaft mit grossen Hindernissen kämpft, und oft verliert. Es ist viel Morasteisenerzt in dieser Gegend; sie ist weniger bewohnt, und hat sehr vertheilte und kleine Dörfer [1]).

Lepechin. Bei Woronino zeigen sich an der oberen Wjatka in den Ufern Anbrüche unreifen Schiefers. Dieses Ufer läuft dort flach an, und zeigt viele Nebenarme, allein beim Kirchdorfe Ssyrjanskoje sind die Ufer hoch. Ueberall zeigen sich Spuren grosser Veränderungen, die in ihnen die Frühlingsfluthen bewirkt haben [2]).

Nach genaueren Angaben beträgt die Länge der Wjatka· im Kreise Glasow 108 Werst; in den von Slobodsk 288; Wjatka $74^1/_4$; Orlow 83; Kotelnitsch $90^1/_2$; Jaransk 84; Ürshum $161^3/_4$; Jelabuga 82; Mamadysch $143^1/_2$ W.; zusammen 1042 Werst. Die Breite im Sommer ist schon hoch nach oben nicht unter 45 Faden, bei Sslobodsk und Orlow 150 bis 160 Faden, bei Sludky 230, an der Mündung 235°;

---

[1]) Falk's Beiträge, I., Seite 156, 157.

[2]) Lepechin's Reisen, II., Seite 214 — 231.

die Tiefe $1^1/_2$ bis 2 Faden, doch schwillt im Frühlinge der Fluss um 14 bis 22 Fuss an, und ergiesst sich alsdann stellenweise bis 12 W. zur Seite, besonders auf dem linken Ufer, welches die Wiesenseite genannt und meistentheils allenthalben von dem Rechten überhöht wird. Gegen das Ende des Junius-Monats ist der hohe Wasserstand gewöhnlich wieder zum Sommerniveau herabgesunken. Die Wjatka hat einen ruhigen, aber keinesweges trägen Strom; sie ist frei von Rapiden oder Strudeln, und bietet der Schifffahrt alle möglichen Bequemlichkeiten dar. Doch zeigen sich im Sommer Untiefen und Sandbänke, besonders oberhalb Wjatka, und selbst unterhalb ist der Strom nicht von solchen Stellen frei, wo sich nicht mehr als Eine Arschin Wassertiefe findet. Namentlich sind solcher Stellen bei Fileijskoje, unterhalb des Einfalles der Welikaja, oberhalb Orlow, bei Sserebrjanowskoje, 12 W. unterhalb Ssarwishkoje, an der Mündung des Ssuwod, bei Potschinki-Korowki, Malkowo, unterhalb der Baissa, des Woj, bei Bujskoje-Gorodischtsche, der Mündung des Buj gegenüber, oberhalb der Urshumka wie unterhalb, bei Dergatshej, der Mündung der Tuschma gegenüber, die Dwitrews-Bank bei der Gonbinka, beim Einfalle der Kasanka und der Ljuga wie des Jelowoj, unterhalb Krymskoje-Ssludky, und bei Mamadysch. Im Frühlinge werden die Barken zuweilen von Seitenwinden in solche Buchten der Ergiessung verschlagen, aus welchen sie nur durch grosse Anstrengungen das rechte Fahrwasser wieder gewinnen können. Die Schiffbarkeit der Wjatka beginnt hoch oben hinauf, von der Salasinschen Eisenschmelzhütte; im Sommer wird selten über Slobodsk hinauf Verkehr getrieben; zuweilen geht auch die Rückfahrt bis Potschinka-Bujskoje-Gorodischtsche, doch hängt dies Alles sehr von Umständen und vom Wasserstande ab. Die Wjatka hat zwar eine sehr lebhafte Schifffahrt und — wie wir bald sehen werden — eine ansehnliche Ausfuhr, doch wird dieses dadurch einigermassen geschmälert, dass im Winter Vieles aus ihren Ufergegenden — besonders aus Slobodsk — auf Schlitten nach Noschulsk zur Lusa geschafft, und dort über Archangelk in's Ausland versandt wird. Dieselben Fahrzeuge, die auf der Wolga und Kama gehn, sind auch auf der Wjatka gebräuchlich, obwohl die grossen bis 80,000 und 100,000 Pud tragenden Lodij hier seltener sind, als auf jenen Flüssen; die tiefsten Ladungen im Frühlinge reichen auf 2 und bis $2^1/_2$ Arschin in's Wasser. Die grösseren Schiffe haben bis 60 Mann Bemannung. Der Uferweg hat zwar keine Brücken, ist aber übrigens von Walde gereinigt und frei. Gegen den Strom wird, wo es der Wind erlaubt, gesegelt, und die Breite des reinen Flusses

ist hiezu sehr förderlich; auch windet man sich an vorausgeführten Ankern auf. Durchschnittlich rechnet man, dass die Navigation der Wjatka jährlich an 6000 Menschen beschäftigt. Bei Wjatka wird im Sommer eine Flossbrücke geschlagen, die Einzige, welche der Fluss trägt. Der Fluss mit seinen Nebengewässern hat einen starken Barkenbau, und namentlich sind die dort gezimmerten Fahrzeuge ihrer Festigkeit willen berühmt; vor ungefähr 40 Jahren zählte man in ihrem Bassin über 70 solcher Zimmerplätze. — Seit 1806 wird jeden Frühling bei Wjatka (ehemals Chlynow genannt) eine schwimmende Brücke geschlagen, und vor dem Eisgange im Herbste wieder abgenommen. (Ukas Nr. 22,167.)

1814 fertigte die Wjatka 142 beladene Flussfahrzeuge ab, sowohl von ihren eigenen Ufern, als aus den einfallenden Nebenflüssen.

1817 gefror die Wjatka am 21. October bei der gleichbenannten Stadt.

1818 lös'te sich das Eis der Wjatka bei Krymskija-Ssludki am 12. April.

1819 ging die Wjatka am 10. April auf, und war am 15. frei vom Eise. Es luden in ihrem ganzen Bassin 187 Fahrzeuge; am 26. October gefror der Fluss wieder.

1821 betrug die ganze Ausfuhr 2,368,268 Rubel.

1822 luden an der Wjatka und ihrem Bassin zusammen 325 Fahrz.

1823 betrug die Ausfuhr der untern Wjatka auf der einzigen Distanz Mamadysch 2,628,187 Rubel. — Die Wjatka war damals polizeilich in zwei Distanzen getheilt, die von Wjatka und die von Mamadysch.

Auf der Distans Mamadysch (ohne die obere Wjatka) hatten an ihr selbst geladen 93 Fahrzeuge, an den einfallenden Flüssen 159, zusammen 252.

1837 ging die Wjatka am 16. April auf, und belegte sich wieder am 8. November mit Eis. Barken sollen an der Wjatka gebaut worden seyn: Maschinen-Schiffe 8, zu 20,000 Rubel Jedes; Barken 88, zu 7200 R. Raschiwen 1, zu 8000 R. Podtschalki 7, zu 13,000 R. Splawnija 39, zu 5000 R. Kolomenki 15, zu 2000 R. Böte 14, zu 300 R. – Zusammen 172 Fahrzeuge, an Werth 1,121,800 Rubel (??).

1838. Die Wjatka ging am 12. April auf, und belegte sich am 12. November wieder mit Eis.

1839. Das Eis brach am 20. April, und bedeckte den Fluss wieder am 25. October.

1840. Die Ausfuhr der Wjatka bestand in Cerealien, Branntwein, Kupfer und Eisen, Juften, Häuten, Schweinsborsten, Tauen, Leinwand, verschiedenen Fabricaten, Papier, Matten, Bauholz und anderen Holzwaren, zusammen für 3,414,444 Rubel B. A. (Nachzuschlagen der Ukas № 22,167.)

Die Wjatka entspringt in einem hochliegenden Sumpfe der Jelowskischen Wolost, etwas oberhalb des Eisenhammers Pudoshkoje. Sie ist an 900 W. lang, von denen 336 dem Kreise Slobodsk angehören. Gewöhnlich ist das rechte Ufer flach und das Linke erhöht, doch tritt stellenweise auch das entgegengesetzte Verhältniss ein. Bei hohem Wasser wird die Wjatka von der Mündung der Omutniza an, 50 Werst unterhalb ihres Quelles, schiffbar. Im Sommer kommen queer durch den ganzen Fluss, sogenannte Perebori, Ueberfälle (eigentlich Untiefen) zum Vorschein, über welche nur eine schmale Wasserzeile dünn hinüber rauscht. Die Stromkraft beträgt im Sommer 3 W. in der Stunde, im Frühlinge 5 — 6 W.; je näher der Quelle, je stärker wird die Stromkraft. Im Sommer ist die Wjatka nur von Slobodsk an schiffbar. Sie hat ein veränderliches Flussbett stellenweise grosse Tiefe, und der blinden Arme und Uferteiche zählt sie nicht weniger als die Kama. Das Hochwasser hält sich bis zum Ende des Maies und selbst bis in den Junius hinein. Bei Slobodsk ist die Sommerbreite 148° und die Tiefe $2^1/_2$ Arschin.

Die Wjatka soll 300 schiff- und flossbare Flüsse aufnehmen, eine Zahl die vermuthlich durch einen Druckfehler ungebührlich angeschwollen ist [1]).

Einflüsse der Wjatka.

Belaja. – Der oberste schiffbare Einfluss der Wjatka, im Kreise Glasow entspringend, und sich, an 60 Werst lang, unterhalb der Omutniza mit ihr vereinigend; eigentlich sind die Belaja und die Wjatka bis dahin Zwillingsflüsse, nach deren Vereinigung die Erste sichtbar an Grösse zunimmt. Vom Einfalle der kleinen Salasna an, an welcher eine Eisenhütte liegt, wird die Belaja beschifft und beflösst, doch nur einige Wochen lang im Frühlinge. In der Salasna-Mündung baut man auch die Fahrzeuge, auf welchen das Gusseisen verführt wird.

---

[1]) Journal des Miuisteriums des Innern, 1843, Nr. 12.

Omutniza. — Ein anderes, gegen 50 Werst langes Flüsschen, welches noch etwas oberhalb der Belaja sich von der entgegengetetzten Seite in die Wjatka ergiesst. Aeltere amtliche Nachrichten geben die Länge der Omutniza auf 150 Werst an, welches wohl als ein Schreibfehler angesehen werden muss. Im Sommer ist die Omutniza nur an 7 Faden breit, allein im Frühlinge tritt sie aus ihren flach auflaufenden, bewaldeten Ufern, und bedeckt diese auf Eine bis drei Werste. Ungefähr 10 Werst oberhalb ihres Ausflusses in die Wjatka (welche selbst bis dahin von ihrer Quelle an erst 58 Werst durchflossen hat) liegt eine Eisenschmelzhütte, deren Produkte dort in Barken geladen werden, die man an den Hüttenwerken selbst erbaut. Im Sommer bleibt die Omutniza allenthalben anderthalb Arschin tief. Grund und Ufer bestehn aus Lehm. In den Listen befindet sich 1819 nur eine Halbbarke aufgeführt, die von dieser Hütte Metalle brachte. 1821 4 Barken. 1822 3. — 1824 3.

Peskowka. — Ein kleines, an 18 Werst langes Flüsschen, welches von der linken Seite in die Wjatka fällt, und vor dessen Mündung ein Eisenhammer mit einer Schmelzhütte steht.

Kirssinka. — Ein ähnlicher Einfluss der Wjatka, wie der Vorige, und von derselben Seite, mit einem Eisenhammer, Barkenwerft und einem Ladeplatze in der Mündung, von wo das gewonnene Eisen weiter befördert wird.

Cholunniza, die Schwarze. — Entquillt in einer Waldgegend im Kreise Glasow, fliesst in paralleler Richtung mit der oberen Wjatka, und ergiesst sich in einer sparsam bewohnten Gegend in die Wjatka. Ueberhaupt sind nur die Gegenden an der Mündung des Flusses und an dessem Quelle angebaut. Nach amtlichen Berichten soll die Cholunniza 153 Werst lang seyn, während ihr der Karte nach kaum die Hälfte dieser Ausdehnung gebührt. Sie liefert von Troizk an und noch höher hinauf sehr vieles Flossholz, wodurch trotz des jährlichen Aushaues democh bis jetzt der Wald noch immer nicht verarmt ist, auch werden an dem genannten Orte Barken gebaut, die aber wie es scheint, unbeladen zur Wjatka hinab gehn.

Die Schwarze Cholunniza hat steile Bröckelufer, in denen Lager von feuerfestem Thon gefunden werden — besonders in der Gegend der Tschernocholunizkischen Schmelzhütte — und Sandboden.

Dieser Fluss ist in seiner ganzen Ausdehnung fast nur den Jägern bekannt. Der ganze Fluss steckt voll eingestürzter Baumstämme, und ist deswegen wenig zur Schiffahrt geeignet, für die sich zudem wenig Gelegenheit bietet. Hin und wieder häufen sich die einge-

stürzten Bäume in grosser Menge an, verflechten sich mit ihren Zweigen, die Zeit bedeckt sie mit Erde und Moos, der Baumfall nimmt mit jedem Jahre zu, und am Ende bilden sie natürliche Brücken. Ein solcher Baumknäuel wird in der Gegend Cholnja genannt [1]).

Kobra. — Entspringt in einer Waldwüste des Kreises von Ust-Ssyssolsk, tritt in das Gouvernement Wjätka über, und soll amtlichen Nachrichten zu Folge 400 Werst lang seyn, während die Karte ihr kaum 150 zugesteht. Die Kobra hat ziemlich erhöhte Sand- und Lehmufer, die aber dennoch im Frühlinge auf 2 bis 5 Werst Breite unter Wasser stehn; die Sommerbreite ist 10 — 25 Faden, und die Tiefe 2 bis 3 Arschin. Die Kobra könnte sehr wohl beschifft werden, allein ihr oberer Theil ist ganz unbewohnt und der untere nur sparsam bevölkert, so dass es an Stoff und Händen zum Verkehr fehlt. Die Flössung ward vor 45 Jahren als von dem Kirchdorfe Petropawlowskoje anfangend, angegeben, reicht aber jetzt wahrscheinlich weit höher hinauf. In die Kobra fällt der grosse Bach Paschnjak. 1821 hat die Kobra indess zwei Barken geliefert, die bei Petropawlowskoje geladen hatten.

Die Kobra hat ausserordentlich steile Ufer, und fliesst in einem Berglande. Gleich der Choluniza dient sie im Frühlinge zum Transporte des Eisens der Kashiwskischen Schmelzhütte im Kreise Ust-Ssyssolsk, in Barken, die zum Markte nach N. Nowgorod gehn.

Zum Kobrinskischen Pristan wird im Winter Vielerlei aus dem Gouvernement Wologda angefahren.

Die Kobra ist 135 Werste lang, von denen 103 auf den Kreis von Slobodsk fallen [2]).

Haupteinflüsse sind die Fedorowka und der Kostjanoj: in den Ufern des Letzteren zeigen sich zuweilen die Knochen urweltlicher Thiere [3]).

Ossetrowka. — Ein von der linken Seite in die Wjatka mündender Bach von etwa 20 Werst Länge, an welchem Barken gebaut werden. Das Werft liegt 2 Werst oberhalb seiner Mündung.

Ljetka. — Entspringt in einer waldigen Einöde des Kreises Ust-Ssyssolsk, strömt gegen 160 Werst weit, und vereinigt sich ober-

---

[1]) Wjatkasche Gouv. Zeitung. — Journal d. M. d. Innern, 1843, No. 12.
[2]) Journal des Ministeriums des Innern, 1843, Nr. 12.
[3]) Wie oben.

halb Schestakow mit der Wjatka. Aelteren Nachrichten zu Folge ward sie vom Einfalle des Lekma-Baches beflösst; Neuere fehlen.

Lekma. – Ein an 40 Werst langer Bach, der in die Ljetka mündet, und von dem Kirchdorfe Lekomskoje beflösst wird.

Swertschicha. – Ein Bach von 25 Werst Länge, der unterhalb Schestakow sich von der rechten Seite her mit der Wjatka vereinigt. Anderthalb Werst oberhalb seiner Mündung ist in ihm eine Säge-Mühle; dort werden auch Barken gebaut, zu welcher die Mühle die Bretter liefert.

Choluniza, (zuweilen auch Weisse, oder Grosse genannt). – Ein wegen seiner Hüttenwerke wichtiger Fluss, der wohl von der schon früher beschriebenen schwarzen Choluniza unterschieden werden muss Sie beginnt ihren Lauf im Kreise von Glasow, ist der Karte und Beschreibung nach an 150 Werst lang, im Sommer aber nur an 26—35 Faden breit und 2 bis $2^1/_2$ Fuss tief. Die Ufer sind steil und bewaldet, von Hügelreihen, die aus Thon, Sand und Kalkstein bestehn, begleitet, werden indess im Frühlinge 1–4 W. breit unter Wasser gesetzt. Es liegt zu oberst an der Choluniza die Klimkowskische Eisen-Schmelzhütte; etwas weiter abwärts der ebenso genannte Eisen-Hammer, und zu unterst der Cholunizkische, mit einer Anfuhrt und einem Barkenwerfte, denn von hier an wird die Choluniza beschifft [1]: sie hat einen sehr raschen Lauf und das hier gewonnene Eisen gehört mit zu dem Besten, was Russland erzeugt. Etwas unterhalb des letzten Hüttenwerkes liegt noch die Anfuhrt Kintschinskoje, wo zuweilen ebenfalls geladen wird. Die Flossbarkeit der Cholumniza wird auf 49 Werst angegeben. Bei der Ueberfahrt Karinskoje ergiesst sich die Choluniza, nachdem sie eine Länge von 119 Werst erreicht hat, in die Wjatka.

1816 kamen aus der Choluniza 6 Barken mit Eisen.
1821 8. — 1823 12. — 1824 17. — 1825 – 13.

Tschepza. – Einer der grösseren Einflüsse der Wjatka, der im Kreise Ochansk des Gouvernements Perm in Einer Gegend mit dem Otscher und der Lyswa entspringt, sich dann durch einen Theil des Gouvernements Wjatka neben der Kreisstadt Glasow hin hinschlän-

---

[1] Nach den neuesten Nachrichten beginnt die Navigation von dem Cholunizkischen Pochwerke, und dauert den ganzen Sommer und Herbst über, bis zum Gefrieren.

gelt, der Karte nach über 350 [1]) Werst lang wird, und zwischen Sslobodskoj und der Gouvernements-Stadt Wjatka in die Wjatka mündet. — Nach einer alten amtlichen Beschreibung soll die Tschepza selbst 450 Werst lang seyn, im Sommer eine Tiefe von 1—3 Arschin besitzen, und bei einem sandigen Griesgrunde 15° Breite; im Frühlinge aber sich bis zu zwei bis sechs Werste durch Ergiessungen ausdehnen. Die Tschepza wird von Dewessy beflösst, auch werden dort Barken gebaut, die aber dort noch keine Ladung einnehmen, sondern erst bei Balesino, und zwar nur in geringem Maasse: der Hauptladeplatz ist Glasow. Man führt auf der Tschepza Brandtwein und Getreide aus, und Eisen aus dem Pudemschen Eisenhammer, an dem auch Barken gebaut werden. Die Topographie der Tschepza ist wenig bekannt; die Ufer sind erhöht und mehrentheils allenthalben bewaldet. In den Listen wird für 1821 nur Eine Barke aufgeführt, welche die Tschepza herunter kam, allein augenscheinlich ist jenes Document unvollständig, denn 1819 lieferte derselbe Flus, 1 Barke, 1 Raschiwe und 6 andre Fahrzeuge, auch kommen Jahre vor, wo die Zahl dieser Fahrzeuge auf 30 und mehr steigt.

Nowgorodische Freibeuter schifften 1181 aus der Kama die Tschepza hinauf, plünderten die dortigen Ostjaken (??) wandten sich von dort zur Wjatka, und eroberten die an ihr liegende Tschuden-Stadt Bolwanskaja [2]).

An der Tschepza liegt das Dorf Nikulinskoje, die erste, 1118 von den Nowgorodern gegründete, Niederlassung. Die nächsten Ufer der Tschepza bestehen aus Wiesen, in grösserer Entfernung von Anhöhen eingeschlossen. Das Fahrwasser ist gleichförmig, ohne grosse Stromtiefen oder Stromschnellen. Von der Mündung des Pysen an gingen früher den Fluss Kornbarken bis Glasow hinab, jetzt indess nur Flösse von der Art, die man Koschki (Kätzchen) nennt, und die aus zwei bis drei Stammlagen, Eine über die Andere, bestehn. Im Sommer beträgt die Stromschnelle zwei bis drei Werst in der Stunde. Beim Kirchdorfe Ssemenowskaja, 80 Werst oberhalb der Mündung, ist die Tschepza 114 Faden breit; ihre Gesammtlänge beträgt 375 Werst, von denen 158 dem Kreise Slobodsk angehören. Haupteinflüsse sind die Kossa und Kordjäga [3]).

---

[1]) Nach dem Journal d. Minist. d. Innern, 1843, 393 Werst.
[2]) Rytschkows Versuch einer Geschichte Kasans (Russisch) S. 190, 191.
[3]) Journal d, M. d. I., 1843, S. 393.

In die Tschepza fallen folgende floss- oder schiffbare Flüsse:

Losa. – Entsteht aus dem Zusammenflusse mehrerer Quellbäche im Kreise Glasow, in welchem sie auch nach einem Laufe von hundert Werst, in die Tschepza mündet. Sie wird auf 40 Werst lang beflösst, und soll zuweilen auch einige Schiffahrt haben.

Ijas. – Ein in die Losa fallender Bach, an dem 3½ Werst oberhalb der Mündung Barken gebaut werden.

Ita. –

Pedema. –

Pysep. – Es giebt zwei kleine Flüsschen dieses Namens, Jedes ungefähr an 50 Werst lang, welche oberhalb Glasow, der Eine von der Linken, der Andere von der rechten Seite sich mit der Tschepza vereinigen. Eine Werst oberhalb der Mündung der von der rechten Seite kommenden ist ein Barkenwerft, auch wird dieser Bach beflösst.

Lekma. – Entspringt im Kreise Glasow, wird an 70 Werst lang und ergiesst sich von der linken Seite in die Tschepza. Es ist nur im Allgemeinen von ihr bekannt, dass sie beflösst wird.

Swjatiza. – Ein in Allem der Lekma ähnlicher Fluss, nur etwas länger, der auch wie sie, von der linken Seite sich in die Tschepza ergiesst, und einiges Flossholz liefert.

Kossa. – Nimmt ihren Anfang im Gouvernement Wjatka und vereinigt sich, nach einem Laufe von 100 Werst, von der linken Seite mit der Tschepza. Die Kossa wird ebenfalls beflösst, und bei Issakowskoje werden Barken gebaut.

Kordjaga. – Ein nur 40 Werst langer, von der linken Seite in die Tschepza einfallender Bach. Drei oder vier Werste über der Mündung ist an der Kordjaga ein Barkenwerft, welches für die Wjatka Fahrzeuge liefert, und ausserdem wird sie beflösst.

Prosniza. – Nimmt ihren Anfang im Kreise von Orlow des Gouvernements Wjatka, wird gegen 60 Werst lang, und fällt etwas oberhalb Wjatka von der linken Seite mit zwei Mündungen in den Strom dieses Namens. Ueber die topographischen Verhältnisse der Prosniza ist Nichts bekannt, als dass sie 2½ Werst oberhalb ihrer Mündung eine Sägemühle hat, wo Barken gebaut werden, die aber mehrentheils ohne Ladung zur Wolga und Wjatka gehen. Auf dem 63sten Blatte der Specialkarte Russlands ist dieser Fluss irrig Ssniza

genannt. — Die eigentliche Schiffahrt soll von der Mühle des Gutsbesitzers Tschirkow beginnen.

W e l i k a j a. – Entspringt in einer Waldwüste des Kreises Nikolsk im Gouvernement Wologda, wird in einem früheren amtlichen Memoire zwar 500 Werst lang gerechnet, erreicht aber der Karte nach kaum 130, ist im Sommer von 1 — 3 Arschin tief, 25 Faden breit, tritt im Frühlinge von 2—7 Werst Breite aus, hat zur rechten Seite ein Bergufer, zur Linken dagegen ein sehr flach Anlaufendes, Beide aber mit dichtem Walde bedeckt. An der Mündung der Perechodniza ist ein Barkenwerft, von wo indess die dort gezimmerten Fahrzeuge im Frühlinge ohne Ladung abgehn; diese wird – nicht von Allen – bei Werchodworskoje eingenommen, ein Kirchdorf welches man als den Ladeplatz der Welikaja ansehen kann. Es wird ausserdem auf diesem Flusse geflösst.

B y s t r i z a. – Sie beginnt und vollendet ihren Lauf im Kreise Orlow des Gouvernements Wjatka, in welche sie von der linken Seite etwas unterhalb Orlow fällt. Nach amtlichen Nachrichten ist sie 125 Werst lang, obwohl die Karte sie kürzer darstellt, aber nur 4 bis 7 Faden breit, bei Einer und bis zu drei Arschinen Sommertiefe. Sie hat waldige, zum Theil hohe, abgestürzte Ufer, weswegen zur Zeit der Frühlingsergiessunpen der Fluss auch nur stellenweise auf 1 bis 2 Werst breit zur Seite über seine Ufer tritt; rauscht – wie der Name schon vermuthen lässt – reissend über ein Steinbette dahin, und wird nur mit nicht grossen Flössen Bauholzes befahren, oder von der Sägemühle, welche 20 Werst oberhalb ihrer Mündung beim Dorfe Bystriza steht, mit dort gebauten leeren Barken beschifft.

M a l o m a. – Ein ansehnlicher Fluss, der im Kreise Nikolsk des Gonvernements Wologda, nur 30 Werst von den Ufern des Jug entfernt, seine Quelle hat, anfänglich mit nur geringen und wenigen Uferdörfern ein Waldrevier durchfliesst, von der Karte als über 300 Werst lang dargestellt wird, und sich oberhalb Kotelnitsch von der Rechten Seite mit der Wjatka vereinigt. Nach amtlichen Berichten ist die Maloma 350 Werst lang, von einem halben Faden bis zu einem ganzen tief, oben nur 5, unterwärts im Sommer 20 Faden breit, doch während der Ueberschwemmungen des Frühlings von 1 – 5 W., mit sandigem, steinbedecktem Boden, und trocknen, bewaldeten Ufern. Die Maloma wird von Frolowskoje beflösst, von Kiberskoje und Okatjewo an beschifft; an letzterem Orte fällt die Kobra ein [1]). Tschul-

[1]) Es scheint indess, dass die Maloma jetzt ohne Navigation ist, denn in

kow schreibt in seiner Handelsgeschichte Russlands, dass man in alten Zeiten aus der Maloma den einfallenden *Kai* hinauffuhr, aus diesem die Ladungen 16 Werst zu Lande in die *Kutma* führte, aus welcher man in den Jug gelangte. Das Zwischenland sey sehr schlammig, und der Landweg könne durch das Reinigen des Kai bis auf 5 Werst abgekürzt werden. Die Karte aber zeigt weder einen Kai noch eine Kutma; der letztere Name wird zudem wohl ein Druckfehler, und an seiner Statt Puschma zu lesen seyn. Jetzt verlautet von einem solchen Handelsverkehre nichts mehr.

Die Maloma entpringt in den sogenannten Wäldern von Kai-Wolock, in dem Winkel, den die Puschma und der Jug bei ihrer Confluenz bilden. Im Gouvernement Wologda ist sie 50 bis 90 Faden breit, und hat bis zum Einflusse der Wolmenga, wo sie sich im Frühlinge bis auf 400 Faden Breite ergiesst, niedrige Ufer; unterhalb erheben sich diese zu Hügeln. Die Maloma ist schiffbar, wird aber wegen der geringen Bevölkerung der Ufer nicht benutzt. — Im Gouvernement Wologda sind 5 Fähren. (Militärrecognoscirungen.)

M u r d j u k. – Ein kleiner, kaum 20 Werst langer Einfluss der Wjatka von der linken Seite, der aber 1821 8 beladene Fahrzeuge, und 1823 deren 6 lieferte; 1824 — 3.

S c h i s h m a. – Ein 40 W. langes Nebenflüsschen der Wjatka im Kreise Kotelnitsch, von dessen Topographie wir nichts wissen, und in dem, den amtlichen Berichten zu Folge, 1823 eine Barke beladen ward.

P i s h m a. – Ein sehr schiffbarer Einfluss der Wjatka mit bedeutendem Verkehre, der im Kreise Wetluga des Gouvernements Kostroma entspringt, oberhalb zwar einige Dörfer besitzt, dann aber in die dichten Wjatkawaldungen eingeht, gegen 60 Werst weit fast unbewohnte Ufer hat, der Karte nach gegen 200 Werst lang wird, und sich unterhalb der grossen Ssloboda Kukarskoje in die Wjatka ergiesst. In einer amtlichen Beschreibung wird die Länge der Pishma – wahrscheinlich durch ein Missverständniss – auf 425 Werst, die Breite im Sommer dagegen auf höchstens 18 Faden angegeben, wel-

---

neueren Nachrichten liest man, der Fluss könne beschifft und beflösst werden, wenn man ihn nur reinige. Die Schifffahrt über die Maloma war zu der Zeit blühend, als Archangelsk der Haupthafen für den Norden war.

ches schon nicht mehr mit einander vereinbart werden kann. Im Frühlinge ergiesst sich der Fluss auf 1 bis 6 Werst zur Seite, hat im Sommer über Thon- und Sandgrund 1 bis 4 Arschin Wasser, und stark bewaldete Ufer, von denen das Rechte überhöhend ist. Die Pishma wird im Frühlinge sowohl beschifft als beflösst, Beides, wie es scheint, von der Mündung der Juma an. Die Hauptanfuhrt mit einem stark besuchten Ladeplatz ist die Sloboda Kukarskaja, eine andere Toporowskaja, allein ausserdem wird noch an verschiedenen Uferörtern sowohl geladen als eingeflösst. Am Einfalle der Juma, Bokowaja und bei Toporowskoje werden Barken gebaut, und bei den ersten beiden Oertern sind Schneidemühlen.

1819 kamen 15 beladene Fahrzeuge aus der Pishma.

1820 lieferte die Pishma 33 beladene Barken.

1822. Bei Kukarskoje luden 48 Fahrzeuge, bei Toporja 1, Chudjani 1, Turussinskoje 5, Tschumanejewskoje 8.

1824 lieferte der Strom 63 beladene Barken, und zwar bei Kukarskoje 14, Tschumanejewskoje 9, Turussinskoje 14, Mündung des Ish 12, Chudjakowskoje 1, Pokstinskoje 1, Pishemskoje 2.

1823. Bei Kukarskoje luden 14 Fahrzeuge; der Rest ist nicht angegeben.

1825. Die Pishma fertigte 33 Fahrzeuge ab.

In die Pishma.

Juma. – Ein Waldbach des Kreises Kotelnitsch, der an 70 Werst lang wird, und sich von der linken Seite in seinen Hauptstrom ergiesst. Die Ufer der Juma sind spärlich bewohnt und angebaut. Der Fluss hat zwei Sägemühlen, wo auch Barken gebaut werden, die indess, wie es scheint, ohne Ladung zur Pishma oder Wjatka gehn. Er wird hoch herab beflösst.

Jaranka. – Sie ist gegen 90 Werst lang, gehört ganz dem Kreise Jaransk an, deren Kreisstadt an ihr, 40 Werst oberhalb des Ausflusses, liegt. Es fehlen alle genauere Nachrichten über dieses Flüsschen, allein da in den Listen der innern Schifffahrt für das Jahr 1840 Fünf Barken aufgeführt werden, die aus Jaransk kamen, und zwei dahin Zurückfahrende, so muss man schliessen, dass sie schiffbar ist. Sie fällt von der rechten Seite in die Pishma.

Ish. – Er fliesst ebenfalls im Kreise Jaransk, und ergiesst sich, nach einem Laufe von 50 Werst, von der rechten Seite in die Pishma.

Unterhalb des Dorfes Ishmarinskoje ist eine Sägemühle, wo Barken gebaut werden, die man den Fluss im Frühlinge leer hinunter schafft, und, wie es scheint, in der Mündung des Ish beladet. 1822 enthalten die Listen 7 vom Ish abgefertigte Fahrzeuge.

Nemda. — Der grösste Einfluss der Pishma, im Kreise Urshum und von der Rechten Seite: sie ist an 120 Werst lang, und in ihren topographischen Verhältnissen ganz unbekannt. Die Nemda wird auf 40 bis 50 Werst, von Kukunowskoje an, beschifft.

1821	luden	an	ihr	bei	*Turskoje*	7	Fahrzeuge.	
1822	–	–	–	–	–	13	–	–
1823	–	–	–	–	–	17	–	–
1824	–	–	–	–	–	15	–	–
1825	–	–	–	–	–	20	–	–

Ssuwod. – Ein 30 Werst langer Bach, von der linken Seite unterhalb der Pishma im Kreise Nolinsk in die Wjatka fallend. Etwas oberhalb seiner Mündung ist im Frühlinge an ihm ein Ladeplatz, an dem 1821 Eine Barke ihre Fracht einnahm. 1819 hatte hier auch Eine geladen. Uebrigens ist von diesem Flüsschen nichts bekannt.

Ludjana. – Fällt im Kreise Nolinsk von der linken Seite in die Wjatka, und ist, der Karte nach, kaum 60 Werst lang. In einer Beschreibung heisst es jedoch von ihr: Sie ist hundert und eine halbe Werst lang, $2^1/_2$ bis 6 Fuss tief, aber nur schmal, ausser im Frühlinge, wo sie sich Eine bis 5 Werst zur Seite ergiesst. Der Boden besteht stellenweise aus Sand und Gries, stellenweise aus Modererde; eben so abwechselnd sind die Ufer, bald hoch und abgestürzt, zum Theil Wiesen und nicht allenthalben bewaldet. Die Ludjana hat mehrere Mühlen, und wird im Frühlinge beschifft. Die Listen der Schifffahrt erwähnen der Ludjana nur dreimal, in den Jahren 1821 und 1825, jedes Mal mit Einer abgegangenen Barke; 1824 — 2.

Baissa. – Sie fliesst im Kreise Urshum, ist der Karte nach 150 Werst lang, und ergiesst sich von der rechten Seite in die Wjatka. Wenn sie in einer amtlichen Beschreibung 143 Werst lang angezeigt wird, so ist dieses vermuthlich ein Schreibfehler, was um so eher vermuthet werden muss, da ein späterer Aufsatz die Ausdehnung richtig auf 50 Werst ansetzt, von denen 40 beflösst werden. Sie hat abwechselnd flache und hohe, steile, fast allenthalben bewaldete Ufer, im Sommer nur eine geringe Breite, die sich aber im Frühlinge hin und wieder durch Austretungen bis auf Eine und selbst

zwei Werst vergrössert. Die Baissa ist auf 5 Werst von der Mündung, wo Barken gebaut werden, schiffbar.

1821 luden bei Myssi an ihr 5 Barken; — 1824 eben so viel — 1822 2. — 1823 3. — 1825 2.

W o j a. – Fliesst gänzlich im Kreise Nolinsk, strömt an der Stadt dieses Namens vorbei, ist der Karte zu Folge bis gegen hundert Werst lang, und ergiesst sich etwas unterhalb der Baissa in die Wjatka. Eine alte in den Akten befindliche Beschreibung giebt die Woja sicherlich viel zu lang auf 172 Werst an, mit hohen und steilen, nicht allenthalben bebuschten Flussufern, und an den niedrigen Stellen im Frühlinge durch Austreten bis zwei Werst Breite gewinnend; der Boden und die Ufer Sand und Thon. Die Breite der Woja, um deren Quellen getaufte Wogulen wohnen sollen – welche hier in waldigen Bergeinöden ihrem Lieblingstriebe zur Isolirung in einzelnen Familien nachhängen können, — ist 10 bis 30 Faden im Sommer; sie ist sehr schiffbar und trägt im Frühlinge Barkenladungen von 5000 Pud. Die beiden Ladeplätze liegen — Einer gleich oberhalb Nolinsk, ein Anderer 3 Werst unterhalb der Stadt; übrigens beginnt die Schiffahrt schon 20 Werst höher, vom Einfalle der Kirgan.

K i r g a n. – Ein Nebenbach der Woja, beim Kirchdorfe Bogojawlenskoje, an welchem im Frühlinge Eine Werst oberhalb seines Ausflusses ein Ladeplatz ist.

1821 lieferte die Woja mit dem Kirgan zusammen 8 beladene Barken, wogegen 1819 nur 4 Doschtschaniki aufgeführt sind 1824 selbst nur 1 Fahrzeug, 1822 6, — 1823 5.

B u j. – Durchströmt den Kreis von Urshum, ist auf der Karte mit einer Länge von 80 bis 90 Werst verzeichnet, hat an seinen Ufern den Buj'schen Eisenhammer, und ergiesst sich oberhalb Urshum in die Wjatka. Vermuthlich hat der Buj wenigstens einige Flössung, allein es ist darüber nichts Bestimmtes bekaunt Die Listen der Schiffahrt erwähnen seiner nicht, mit Ausnahme eines einzigen Males, wo bei Petrowskoje in der Mündung des Buj eine beladene Barke aufgeführt ist. Der Buj hat zwei Mühlenwerke, das Eine etwas etwas oberhalb seines Ausflusses, das Andre beim Eisenhammer; es scheinen Schneidemühlen zu seyn.

U r s h u m k a. – Entspringt im Kreise Urshum, durchfliesst ihn, hat die Kreisstadt Urshum an seinen Ufern, und ergiesst sich von der rechten Seite in die Wjatka. Nach der Karte ist das Flüsschen gegen hundert Werst lang; amtlich giebt man ihre Ausdehnung nur

auf 73 Werst an, von denen 50 beflösst werden und die nicht lange Strecke unterhalb Urshum beschifft: nach einsr anderen Variante werden ihm gar nur 62 Werst zugestanden. Die Ufer sind stellenweise zwar flach, an anderen Orten aber steil und aus Fliesen bestehend; das Linke ist bewaldet, das Rechte offen. Die Urshumka wird nicht sehr stark bsflösst, und auch die Schiffahrt, die von der Stadt an beginnt, ist nicht von Erheblickkeit. Als indess ein Grundbesitzer den Fluss unterhalb der Stadt durch eine Mühle 1818 verbauen wollte, liefen Klagen ein, und die Regierung traf Verfügungen, dass wenigstens der neue Bau der Navigation nicht zum Hinderniss gereichen könnte. Die Urshumka kann nur mit einiger Bequemlichkeit im Frühlinge befahren werden; im Sommer wird das Fahrwasser zu seicht und zu schmal.

1821 wurden von Urshum 9 Barken abgefertigt, während die Listen von 1819 nur Eine anzeigen. 1822 5. — 1823 8. — 2824 7. — 1825 8.

Schurma. – Ein Bach der nicht 20 Werst Länge hat, wenn man der Karte nach misst, und von der Rechten in die Wjatka mündet; doch besitzt er Wasser genug, um einen Eisenhammer und etwas höher hinauf eine Eisenschmelzhütte in Bewegung zu setzen. In amtlichen Beschreibungen wird die Schurma 26 Werst lang angegeben, wovon 2 Werst bis zum Eisenhammer beschifft werden.

1821 wurden von dieser Anfuhrt 6 Barken mit Metall abgefertigt. 1819 16. — 1822 5. — 1823 7. — 1824 5. — 1825 6.

Kilmes oder Kelmes. – Dieser wasserreiche Fluss nimmt seinen Anfang im Kreise Nolinsk, nimmt viele zum Theil sehr ansehnliche Bäche und Flüsschen auf, erreicht zwar keine Länge von 475 Werst wie ihm in den Akten zugestanden wird, wird indess fast 200 Werst gross, und ergiesst sich in einer einsamen Waldgegend in die Wjatka. Die Kilmes ist fast nirgends über 25 Faden breit, hat ein sandiges Flussbette mit vielen Bachkieseln, abwechselnd steile und flache Ufer, und tritt über die Letzteren im Frühlinge bis 7 W. breit aus; sie sind dicht bewaldet. Es scheint, dass an der Kilmes hoch hinauf, und zwar bei dem einfallenden Flüsschen Jug, schon Barken gebaut werden, und weiter abwärts beim Kirchdorfe Troizkoje. Die obersten Barken gehn den Fluss leer bis Bolma hinunter wo sie Korn und andere Produkte einnehmen; es sind an diesem Orte auch öffentliche Magazingebäude, und es scheint selbst, als ob bis dahin auch Rückschiffahrt statt finde, der oberste Ladeplatz aber Badssemtschur sey.

1819 luden beim Kirchdorfe Kilmes 11 Fahrzeuge, unter denen 6 Räschiwen waren.
1821 am ganzen Flusse 66.
1822 sind nur 14 angegeben, aber vermuthlich ist die Liste defect.
1823 42. — 1824 42. — 1825 52.

Mittelbar oder unmittelbar fallen in die Kilmes die:

Wala. – Entspringt im Kreise Jelabuga, geht in den von Urshum über, erreicht eine Länge von 130 bis 140 Werst, und ergiest sich in die Kilmes, deren Strom dadurch ansehnlich verstärkt wird. Die Wala ist im Frühlinge vom Einfalle der Nylga an schiffbar und wird ausserdem beflösst. An der Wala werden bei Ludsi und der Mündung Barken gebaut, die im Frühlinge mit halber Ladung oder auch wohl ganz leer zur Kilmes hinab gehn.
1819 ist nur eine beladene Barke auf ihr angezeigt, die beim Dorfe Wala geladen hatte.
1821 fuhren 2 den Fluss hinab. — 1822 4 — 1824 1. — 1825 2.

Es fällt in die Wala die

Nylga. – Die ebenfalls gänzlich dem Kreise Jelabuga angehört, und eine Länge von 80 Werst erreicht. Es werden an ihr etwas oberhalb ihres Ausflusses Barken gebaut.

Uwa. – Ein ähnlicher Einfluss, wie die Nylga, gleich unterhalb ihr und von derselben Seite; es ist indess nicht bekannt, ob auf ihr einiger Flossverkehr oder selbst Schiffahrt statt finde.

Luptun. – Durchfliesst die Kreise Nolinsk und Urshum, wird über hundert Werst lang, und fällt von der rechten Seite in die Kilmes. Von der Mündung der Andyka an wird der Luptun beflösst.

Loban. – Ein dem Luptun in Allem ähnlicher Fluss von fast gleichen Maassverhältnissen, und der sich etwas unterhalb ihm von derselben Seite in die Kilmes ergiesst. Man beflösst ihn vom Kirchdorfe Lobanskoje an, oder wenigstens nicht weit unterhalb desselben. Er wie der Luptun sind Waldflüsse mit sehr wenigen Uferdörfern, die von Einwohnern Finnischer Race bewohnt werden.

Meleta. – Ein kleines, höchstens 25 Werst langes Flüsschen, welches im Kreise Malmysch von der linken Seite in die Wjatka fällt. In dieser Meleta oder dem Melet werden indess Barken bela-

den, auch ist in den Registern von zwei Seen Melet und Ageldino die Rede, die sich indessen auf keinem Plane entdecken lassen.

1819 luden in Melet 3 Fahrzeuge.

1821 im See Meletskoje 9. — 1822 2.

Ageldino-See. – Er liegt im südlichen Theile des Kreises Malmysch auf der linken Seite der Wjatka, mit der er verbunden ist, in der Wolost Kitjanskoje, beim Dorfe Tscheremyskoje Malmysch. Der See ist 5 Werst lang aber nur 80—100 Faden breit. Es ist an ihm ein Barkenwerft, auf dem auch Maschinen-Schiffe gebaut werden, die zuerst in die sogenannte alte Wjatka, einen Flussarm, und aus ihr in den eigentlichen Strom fahren [1]).

Der See Meletskoje liegt im nördlichen Theile des Kreises Malmysch, in der Wolost Porekskoje, beim Dorfe Melet, eine Werst vom Wjatka Strome entfernt, mit dem er bei hohem Frühlingswasser Verbindung hat. Wegen Ueberfülle des in der Nähe befindlichem Bauholzes werden an diesem See viele Flussfahrzeuge verschiedener Formen gebaut, die am Bauplatze mit Produkten des Waldes, zuweilen auch mit einigen anderen Erzeugnissen beladen werden.

Dieser See Meletskoje wird auch Ageldino genannt

Schoschma. – Entspringt im Kreise Malmysch, durchschneidet alsdann einen geringen Theil des Kreises Arsk im Gouvernement Kasan, um wieder in den Vorigen zurückzukehren, und an Malmysch vorbeifliessend, etwas unterhalb dieser Kreisstadt sich mit der Wjatka zu vereinigen. Die Schoschma ist an 70 Werst lang, und wird von Malmysch an beschifft.

1821 luden an ihr 6 Fahrzeuge.

Schabanka, oder Schebanka. – Ein anderer kleiner Einfluss der Wjatka von der linken Seite im Kreise Malmysch, der gleichfalls schiffbar, aber nur 30 Werst lang ist, und in einen Arm bes Stromes mündet, welcher hier eine lange Insel bildet.

1824 luden an der Schabanka 6 Barken; 1823 2; 1825 6.

Kasanka. – hat ihren Quell und Lauf im Kreise Malmysch, ist der Karte zu Folge an 50 Werst lang, und ergiesst sich von der linken Seite in die Wjatka. Amtlichen Beschreibungen nach ist ihre Breite im Sommer nicht über 6 Faden, wogegen sie sich im Frühlinge sehr weit ergiesst. Ihr Bette besteht sowohl aus Sand als stellenweise auch aus Gartenerde, und ihre Ufer sind bald steil bald flach,

---

[1]) Wjatkaische Gouv. Zeitung, 1841, Beilage Nr. 20.

bald kahl, bald waldigt. Auch an der Kasanka laden Barken; 1821 luden an ihr 5 Barken; 1822 — 6; 1824 bei ihrer Anfuhrt Krasnojarskaja 6; 1825 — 9.

Matan. – Ein vollkommen unbedeutender Bach, der gleich unterhalb der Kasanka in die Wjatka fällt, uud dessen Mündung bequem ist, in jedem Jahre das Beladen einiger Fahrzeuge zu fördern. Berichten nach soll er im Frühlinge indessen auf 7 Werst schiffbar seyn, welches eine grössere Länge voraussetzt, als ihm auf der Karte zugemessen ist.

Ljuga. – Durchfliesst einen Theil des Kreises Jelabuga, und ergiesst sich – nach kartographischer Darstellung – mit einem Laufe von 50 Werst in die Wjatka. Amtlich wird die Länge der Ljuga auf51 Werst angegeben, von denen 40 beflösst werden, denn eine ältere Vorhandene, nach welcher dieses Flüsschen nur 29 Werst lang seyn soll, ist augenscheinlich irrig. Die Sommerbreite der Ljuga ist nicht viel über 5 Faden, wird aber im Frühlinge stellenweise ansehnlich. Die Ufer sind erhöht und waldigt; der Fluss wird beflösst und hat Schifffahrt. 1824 lieferte die Ljuga 5 beladene Fahrzeuge; eben so 1822 und 1823.

Umjak. – Entspringt im Kreise Mamadysch, wird an 70 W. lang, und ergiesst sich unterhalb Mamadysch von der linken Seite in die Kama. Amtlichen Berichten zu Folge ist er 59 Werst lang, und wird auf 30 Werst beflösst.

Oschla. – Ein kleines, an 20 Werst langes Flüsschen, an dessem Einfalle in die Wjatka die Kreisstadt Mamadysch liegt; diese Mündung dient zum Ladeplatz.

Sai. – Ein Fluss, der nördlich von Bugulma in einer Hügelgegend entspringt, an dieser Stadt vorbeifliesst, und nach einem Laufe von 160 Werst, Swinjia-Gory gegenüber, in einen Arm der Kama mündet, die dort eine grosse Insel bildet. Es kommen in den Acten Nachrichten über einen Fluss *Sai* vor, der beflösst wird, allein dieser soll in die Ssylwa fallen, und wir haben bei der Beschreibung dieses Flusses von ihm geredet. Allein die *Saja* der Ssylwa ist ein unbedeutender Bach, weswegen noch zu entscheideu übrig bleibt, ob hierunter nicht der in Rede stehende Ssai zu verstehen ist, der seiner Ausdehnung nach gar wohl floss- und selbst schiffbar scheint.

Nachdem wir so bis zum Letzten viele floss- und schiffbare Einflüsse der Wjatka auf Karten nachgewiesen haben, bleibt uns noch übrig von einigen Anderen zu reden, deren die Berichte und Register

mit Bestimmtheit erwähnen, und die sich dennoch auf keiner geographischen Darstellung des Wjatkastromes entdecken lassen.

K u r j a. — Es wird eines solchen Flusses, und auch eines Sees erwähnt, der sich im Kreise Mamadysch oder Jaransk mit der Wjatka vereinigen soll. 1819 lud auf diesem Gewässer 1 Fahrzeug; 1821 ein Anderes bei Krjutschkino, und am See *Kurja* 2.

Wahrscheinlich ist hier die Rede von dem kleinen Flüsschen *Kurlja*, welches im Kreise Tschistopolje, südwestlich von der Stadt, entspringt, 30 bis 40 Werst lang wird, und sich mit zwei oder drei Armen von der linken Seite zwischen Laischew und Tschistopolje in die Wolga ergiesst. Es ist dort auch ein kleiner See, *Kurkul*.

U s c h t s c h u g a, im Kreise Kotelnitsch; es lud bei Lipowo eine Barke an ihm.

P o l p u n a (höchst wahrscheinlich ein verschriebener Name); im Kreise Mamadysch lud an ihm 1 Fahrzeug.

W y s c h k i l k a, im Kreise Kotelnitsch, an welcher 1 Fahrzeug lud.

O r k u l a, im Kreise Urshum; es lud auf diesem Gewässer 1 Fahrzeug.

S c h u n k a oder S c h u j k a, unbekannt, in welcher Gegend in die Wjatka mündend. 1819 luden bei Schunjach 4 Fahrzeuge.

M e r t w j a n k a: ebenfalls unbekannt, wo dieser Fluss fliesst, ausser dass er im Kreise Urshum gesucht werden muss, lieferte 1822 ein beladenes Fahrzeug.

In die unterste Kama.

P r o s t und S c h e s c h m a. Da diese beiden Gewässer gleichsam nur ein Einziges bilden — denn der Prost ist nichts Anderes, als ein zweiter Mündungsarm der Scheschma — so fassen wir hier ihre Beschreibung zusammen. Die Scheschma entsteht im Kreise Ssergijewsk des Gouvernements Orenburg aus dem Zusammenflusse zweier Bäche, der *Steppen-* und *Wald-Scheschma*; nachher geht der Fluss in den Kreis Tschistopolje über, und mündet, nach einem Laufe von fast 250 Werst, der Anfuhrt Pokrowskija - Penki gegenüber, mit seinem Stammnamen in die Kama. Unterhalb Staroscheschminsk indess streicht von ihm ein anderer Mündungsarm, der Prost ab, welcher eine Länge von 40 Werst erreicht, und sich erst weiter abwärts bei Tschistopolja mit der Kama vereinigt. Rytschkow, der einzige Reisende,

welcher der Scheschma erwähnt, schreibt von ihr: »Das rechte Ufer sey bergigt, das linke bestehe aus Wiesen; die Breite beim Prigorod Alt-Scheschminsk sey 10 Faden; im Frühling werde der Fluss mit Kornbarken beschifft, die 1000 bis 2000 Pud tragen; dagegen lesen wir in neueren Werken: wegen der vielen Mühlen sey die Scheschma ganz unschiffbar [1]).

Diese widerstreitenden Nachrichten lassen sich indess vielleicht dadurch mit einander vereinigen, dass die eigentliche Scheschma zwar nicht beschifft werde, wohl aber der *Prost*, welcher im Frühlinge zum bequemen Ladeplatze dienen kann. Wirklich findet man in den Registern von 1824 eine Barke angeführt, die dort geladen hatte.

B e t k a. – Sie entspringt im Kreise Tschistopolje, wird nur 25 Werst lang, und vereinigt sich bei der Anfuhrt Rybnaja von der rechten Seite mit der Kama. Im Frühlinge dient der Mündungsraum der Betka zum Einladen der Barken.

Wir haben noch Nachrichten von zwei anderen kleinen benutzten Einflüssen der Kama, ohne dass wir mit Bestimmtheit ihre Lage angeben könnten; namentlich die

J e g o s h i n a, fällt unweit Perm in die Kama. Während des Eisganges dienen die letzten 150 Faden ihres Laufes als Nothhafen.

S s a i, er fällt wahrscheinlich in die Kama. Im Journale des Ministeriums des Innern wird von ihm gesagt, er sey bis jetzt, hinsichtlich seiner Schifffahrt, nicht bedeutend [2]).

A c h t a i. – Es ist dies ein kleines Flüsschen, welches ebensowohl der Wolga als der Kama angehört, wie denn überhaupt bald unterhalb Tschistopolje an der Kama, und fast bis Tetjuscha, an der Wolga auf dem linken Ufer beider Ströme, ein Labyrinth von Wasserzügen den Raum durchfurcht, dessen einzelnen Namenstheilen, wegen der vielfachen Verschlingung unter sich und mit den Hauptströmen, es sehr schwer zu folgen ist, die aber mehrere sehr bequeme Ladeplätze darbieten. Der Achtai entspringt im Kreise Spask in zwei Quellbächen, dem Grossen und Kleinen Achtai, und fällt in einen Wolgaarm, der wegen seiner relativen Breite der See *Krasnoje*

---

[1]) Journ. des Minist. des Innern, 1836, Nr. 1.
[2]) Journ. des Minist. des Innern, 1841, 1., S. 50.

und mit seinem süd-westl. Ende sich der Wolga, mit dem süd-östlichen der Kama anschliesst. Der Achtai ist 60—70 Werst lang und wird mit dem Krasnoje auf seinem unteren Theile während des Frühlings in so weit schiffbar, dass dort Barken laden; eigene Erzeugnisse zum Verführen besitzt er nicht.

Mjoscha. – Entspringt in zwei Bächen, als Grosse und Kleine Mjoscha, im Kreise von Arsk des Gouvernements Kasan, hat einen äusserst gewundenen Lauf, so dass ihre ganze Länge an 200 Werst reichen wird, und fällt unterhalb Laischew in die Kama. Die Mjöscha wird weder beschifft noch beflösst, allein man hat, wie wir schon bei der Beschreibung der Kasanka erwähnt haben, eine Idee aufgefasst, aus ihr eine Wasserleitung zu diesem Flüsschen anzulegen, und so diese alte Handelsstadt mit gutem Trinkwasser zu versehn.

In die Wolga.

Besdna. – Entspringt im Kreise Spask des Gouvernements Kasan, fliesst an Spask vorbei, und ergiesst sich nach einem Laufe von 70 Werst mit zwei Armen oberhalb Tetjuschi von der linken Seite in die Wolga. Die Besdna dehnt sich an einigen Orten in grosser Breite aus, so dass sie einem See gleicht, nimmt viele kleine Bäche auf, hat aber im Sommer dennoch wenig Wasser. Im Frühling ist sie an 15 — 18 Werst schiffbar und ihr Haupt Ladeplatz bei Spask.

Utka. – Beginnt ihren Lauf im südlichsten Theile des Gouvernements Kasan, durchströmt sechs kleine Seen, fliesst zuletzt an 20 Werst mit dem linken Ufer der Wolga in naher Entfernung parallel, und ergiesst sich zuletzt, 75 Werst lang zwischen Tetjuschi und Ssimbirsk von der linken Seite in sie. Zwischen ihr und der Wolga ziehen sich mehrere kleine Lachen, Reste des Frühlingswassers, hin. Die untere Utka dient als Ladeplatz.

Maina. – Sie entsteht aus dem Zusammenströmen mehrerer Bäche, der Tinkarka, Kandala und Krasnaja, denn der Name Maina ist oberhalb nicht gebräuchlich. Das ganze Flüsschen ist an 70 W. lang, vereinigt sich vor dessem Einströmen in die Wolga mit der Utka, und wird im Frühlinge von der Anfuhrt Bogojawlenskaja oder Alt-Maina, wo ein Ladeplatz ist, beschifft.

Uren. – Ist der Maina ziemlich ähnlich, entsteht, fliesst und endet seinen Lauf im Kreise Ssimbirsk, wo er oberhalb der Stadt,

50 W. lang sich in die Wolga ergiesst. Der untere Theil des Uren dient ebenfalls im Frühlinge als Ladeplatz.

Tscheremschan, der Grosse. — Er entspringt an dem flachen Abhange eines Ausläufers der Uralgebirge, der sich von der Kamamündung zur untern Wolga hinzieht, erreicht eine Länge von beinahe 300 Werst (nach Kartenmessungen) und vereinigt sich von der linken Seite bei Ssingilej mit der Wolga.

Pallas setzte 1768 mittelst einer Flossbrücke, ungefähr 60 W. oberhalb seines Einflusses in die Wolga, über den Tscheremschan; «er fliesst dort, schreibt der berühmte Reisende, wie auch unterwärts zwischen mit Strauchwerk bedeckten Ufern oder mit Wald bedeckten Niederlande; ehemals soll er bei der genannten Brücke einen andern Lauf gehabt haben, wovon noch das alte, in einem grossen Bogen hinstreichende Flussbett zu sehen ist; jenseits beginnt wieder Steppe. Kommt man Bogulma näher, so beginnt die Gegend hügelig zu werden. Die südöstliche Uferseite der Tscheremschan hat gutes Ackerland von Schwarzerde, hinlängliches Birkenholz zum Brennen, und die ganze Ufergegend ist gut bewohnt. Den Hauptheil der Bevölkerung bilden Tataren, Mordwinen, besonders aber Tschuwaschen» [1]).

Lepechin, der im ersten Thaile seiner Reisen vom Jahre 1768, Seite 135—155 sehr ausführliche Nachrichten über die ethnologischen und Cultur-Verhältnisse am Tscheremschan liefert, schreibt: «Ich begann meine Reise von der Festung Tscheremschan am Flusse hin, die auf seinem rechten oder Bergufer liegt, und der Ueber-Kama-Linie angehört; das Andere ist das Wiesenufer. Da der Quell des Flusses hoch liegt, so fliesst er reissend. Sein Wasser ist sehr rein, und unterwärts hat er hinlänglich Fische, die aus der Wolga aufsteigen, indessen mit Ausnahme der *Stammfische* (Hausen, Störe, Sewrjugen und Welse) denn diese ziehn fast niemals in ihm ein. Das Wiesen-Ufer ist eben und trocken, fruchtbar und für den Feldbau sehr geeignet. An Thon zum Hausbedarf mangelt es nicht, und von der Mündung an, doch nicht auf langer Strecke, ist auch Sandgrund. Sümpfe sind selten; an Holz ist auch kein Mangel zu spüren (1768); denn bei Melekes findet man Waldung mit Bauholz, und Brennmaterial liefern die Haine des Wiesenufers bis zum Dorfe Karmaly, wo die Steppe auf dieser Seite beginnt. Nahe an der Quelle nähert sich der zehn Werst lange und zwei Werst breite Forst Tarchanskoj dem

---

[1]) Pallas Reise n, I., Seite 134, 135.

Tscheremtschan, allein er hat nur Linden und Zittereschen. Bis Meleksa findet man von der Wolga an Russische Dörfer; dort beginnen die Wohnungen der Tataren, Tschuwaschen, Mordwinen und der Kisilbaschen, das heisst Einwanderer aus verschiedenen Theilen Asiens. Alle betreiben einen tüchtigen und einträglichen Ackerbau, denn das Land bedarf keines Düngens; Gemüsegärten werden gleichfalls unterhalten, und die Tataren besonders sind geschickte Bienenzüchter, obwohl fast in jedem Dorfe dieses nützliche Insekt gepflegt wird. Der Fischfang wird, besonders von den Nichtrussen, nur lässig betrieben, und zudem nicht anders als bei hohem Wasser».

Georgi. «Der Tscheremschan ist gut bewohnt, und muss es vor Alters noch mehr gewesen seyn, weil viele Ruinen von Städten des Bolgarischen und Tatarischen Reiches an ihm angetroffen werden» [1]).

Der Tscheremschan hat jetzt nur im Frühlinge eine geringe Flössung; im Frühlinge laufen auch wohl Barken in die Mündung ein [2]), um dort oder etwas höher hinauf ihre Ladungen einzunehmen: aber sonst scheint er ohne alle Navigation zu sein. Er nimmt als ansehnliche Bäche die Julga, Karmala, Birlja und den Awral auf, sein grösster Einfluss ist indessen der Kleine Tscheremschan, der an 140 Werst lang ist, zuletzt eine Breite von 8 Faden besitzt, und ebenfalls sehr gutes Wasser hat.

Neueste Nachrichten über den Tscheremschan.

Im Gouvernement Simbirsk strömt er an 100 Werst. Das Land zwischen dem grossen und kleinen Tscheremschan ist niedrig und bewaldet; vor der Verbindung beider ist das rechte Ufer des Gr. Tscheremschan ebenfalls bis Topornoj bewaldet, das Linke zeigt mehr einen Steppencharakter. Beim Austreten der Ströme wird das Zwischenland zwischen Beiden überfluthet, wodurch eine Wasserfläche von 7—10 Werst Breite entsteht. Im Junius tritt der Strom in seine Ufer zurück. Die Breite des kleinen Tscheremschan beträgt bei Ssaltscha 25 bis 30 Faden, die des Grossen ist etwas oberhalb der Confluenz nicht viel ansehnlicher; vereint bietet der Strom eine Section von 40 — 70° dar. Die Ufer beider Ströme sind abgestürzt;

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 801.

[2]) Jetzt soll der Tscheremschan lediglig Flössung haben. (Journal d. Ministeriums d. Innern, 1841, I., Seite 51.)

im Sommer ist die Tiefe nicht ansehnlich und Fuhrten mit nur $1^1/_2$ Arschin Wasser kommen häufig vor. Beide könnten beschifft werden, im Frühlinge bis zur Brücke Nikolskoje-Tscheremschan. Der grosse Tscheremschan trägt Brücken bei Bjessowka, Melekssa, und Nikolskoje-Tscheremschan; bei hohem Wasser setzt man indessen auch dort vermittelst Fähren über.

A k t u s c h a. – Ein geringes, von der rechten Seite in die Wolga fallendes, Flüsschen, kaum 20 Werst lang, in dessen Mündung aber während des Fsühlings ein Ladeplatz ist.

U s s a. – Sie nimmt ihren Anfang im Kreise Ssingilej, verstärkt sich auf ihrem oberen Theile gleich durch viele starke Bäche, wird dadurch ein ziemlich wasserreiches Flüsschen, und strömt auch unterhalb Ssamara der Wolga zu. Allein sie kommt hier diesem Flusse zwar bis auf wenige Werst nahe, kann ihn aber nicht erreichen, denn es zieht sich hier ein hoher Landrücken an dessem rechten Ufer hin, der eine Fortsetzung des Durchbruches der Uralischen Vorgebirge durch diesen Strom ist, und welcher sich, nachdem er gepresst über den sogenannten Ussa-Schleppweg eine freie Bahn erhalten, von dort am rechten Wolgaufer entlang bis zur Gränze des Kasanischen Gouvernements von der Einen, und bis Zaryzin von der anderen Seite hinzieht.

Wie man in früheren Zeiten über den Ussa-Schleppweg die Waaren der gegen den Strom gehenden grossen Wolga-Fahrzeuge zu Lande nach Stawropol überführte, um mit den ausgeleerten Schiffen die schwierige Wolgasection, welche der Samarische Bogen heisst, leichter hinauf zu kommen, und dann die Fracht wieder einnahm: darüber haben wir bei der Beschreibung der Wolga gehandelt. – Jenes kleine Flüsschen kann an 120 Werst lang seyn, allein über seine Topographie fehlen die Nachrichten.

Güldenstädt sagt von ihm: »Am Ussa-Flüsschen sind bei Ussolje-Sselo Salzquellen, allein die Saline ist jetzt (1781) eingegangen [1]). Die Berge des dortigen Wolgaufers sind die Höchsten des ganzen Flusses; Einer derselben – schwefelhaltig – heisst der Schwefelberg, mit einer verlassenen Schwefelhütte und Grube. — Beim Dorfe Pe-

---

[1]) Dies ist nicht genau richtig; Ussolje liegt nur 2 Werst von der Wolga und wenigstens 12 Werst von der Ussa.

rewolok sind noch Spuren vom Walle und den steinernen Häusern einer ehemaligen Stadt» [1]).

Pallas erwähnt dieses Ortes nur im Vorbeigehen: «Perewoloka, schreibt er, ist (an der Ussa) weniger als eine Werst von der Wolga entfernt; einst schleppte man hier die Böte über, um den Weg zu verkürzen, woher auch der Ort den Namen hat» [2]).

Ssok. — Entspringt nördlich von der Sslobode Ssok-Karmalinskaja, an einem Zweige des Uralgebirges, im Kreise Ssergijewsk, aus Quellen, in mehreren Bächlein bei den Dörfern Ssljusowo, Subarewki, Chiriakowo und nahe an den Quellen der Scheschma; fliesst an der Districtstadt des gleichen Namens vorbei, nimmt im Anfange und in der Mitte nur von der linken Seite beträchtliche Bäche auf, am Ende aber, kurz vor der Wolga auah von der Rechten den 200 Werst langen *Kandurtscha*, und vereinigt sich mit jenem Strome bei der Sslobode Zarewo-Kurganskaja. Kartenmessungen nach beträgt die Länge des Ssok 250 Werst.

Lepechin giebt folgende Nachrichten vom Ssok: «Er entspringt beim Dorfe Ssljusowa aus einer starken Quelle, hat aber auch noch andere Nebenquellen. Eine derselben liegt sechs Werst von der Ersteren bei Subarewka, birgt sich bald nach ihrem Erscheinen aus einer tiefen Einsenkung auf 50 Faden weit unter der Erde, erscheint alsdann wieder, und beginnt einen regelmässigen Lauf. Noch zwei andere Quellborne des Ssok brechen beim Dorfe Chirjakowo und am Beginn der Steppen-Scheschma hervor [3]). Im Bassin des Ssok (aber nicht an ihm selbst) sind mehrere Quellen von Schwefel, Asphalt oder Naphta, und von Salz. Uebrigens gilt, den physicalischen Eigenschaften nach, dasselbe von ihm, was vom Tok und Tscheremschan gesagt ist, mit der Ausnahme indess, dass die Berg- oder Wiesenseite seiner Ufer weniger markirt ist; Berge folgen ihm bald auf der linken, bald auf der rechten Seite. Je näher der Wolga, je mehr erniedrigen sie sich, senken sich unterhalb Ssergijewsk zu Hügeln ab, oder verflächen sich ganz [4]). Nur an der Mündung steigen die sogenannten Ssok-Berge wieder auf, und breiten sich am Wolgaufer aus. Das Wasser ist ausserodentlich klar, der Strom

---

[1]) Güldenstädt's Reisen, I., S. 105, 106. [2]) Pallas Reisen, I., S. 224.
[3]) Lepechin's Reisen, I., Seite 196, und bis 117.
[4]) Am oberen Ssok sollen hohe, steile, selbst überhängende Felsenufer vorkommen, mit Grotten und Höhlen.

reissend, Fische sind wenige, denn die der Wolga gehn den Fluss nicht weit über die Mündung hinauf. Das Land ist eben so fruchtbar wie am Tscheremschan, und vielleicht selbst noch ergiebiger, trotz dem dass es bergigt ist, und Wiesen giebt es zur Genüge. Die Dörfer sind hier später angesiedelt, als am Tscheremschan, (und jetzt noch, 1768) in ihrer ganzen Triebkraft zeigt sich die Fülle der Vegetation. Holz giebt es hinlänglich, leider aber meistentheils nur Laubwald; Nadelholz wächst allein bei den Dörfern Ssosnowka, Krasnojar, Bujar und an der Mündung, am rechten Ufer entlang; man ist daher genöthigt, die Bauernhäuser aus Eschen oder Linden zu erbauen. Auf den Bergen wachsen wilde Kirschen und Bobownik, dessen Früchte die Einwohner wilde Pfirsiche nennen. Zarew-Kurgan, das auf unsern Karten unten am Ssok als Sloboda prangt, ist eine unbewohnte Ruine, die von der Burg eines Kassimow'schen Zarewitsch herrühren soll; nach Andern soll hier der berüchtigte Fluss- und Seeräuber Stenka-Rasin einen sichern Zufluchtsort gefunden haben, besonders bei Wasserfülle der Wolga [1]).

Schon Witsen schreibt 1692 vom Ssok: «An der rechten Seite des Ssok, 23 Meilen von der Stadt Ssamara, ist ein See, woraus Schwefel gewonnen wird [2]).

Ssergiewsk gegenüber, schreibt Müller in seiner Sammlung etc. (S. 540—542), fällt der Ssurgut in den Ssok, und dort liegt der Schwefelbrunnen. Er ward ungefähr 1702 vom Leibarzt Schober untersucht. Die dortige Gegend beschrieb Dieser damals als sehr anmuthig, in den Wäldern Hirsche, Rehe, Elenne, in den Flüssen Biber; doch den Aufenthalt unsicher, wegen der streifenden Nomaden.

Schifffahrt hat der Ssok eben so wenig als der Jeruslan, dafür hat er im Frühlinge eine geringe Flössung [3]). Bei hohem Wasser laden wohl Fahrzeuge, indem sie eine kurze Strecke die Mündung hinaufgehn, bei der Anfuhrt Zarewo-Kurganskaja. Wer über die Schwefelquellen von Ssergijewsk (wo jetzt ein Badeort und ziemlich besuchter Heilbrunnen eingerichtet ist) etwas Näheres zu lesen wünscht, der findet hierüber Solches in des ehemaligen Leibarztes Peters I., Schobers Aufsatz in Müllers Sammlung Russischer Geschichte. Später

---

[1]) Lepechin's Reiseu, I., Seite 134 — 136.

[2]) Witsen, Oost en Noort-Tatarye, Ausgabe von 1692, II., S. 500.

[3]) Journ. d. Minist. d. Innern, 1841, I., S. 51.

hat der Kasanische Professor Erdmann hierüber sehr schätzbare Nachrichten veröffentlicht [1]).

Ssamara, die man zum Unterschiede von der in den Dnepr Fallenden billigerweise nicht ohne das Epithet «der Wolgaischen» nennen sollte, entspringt nicht fern vom Uralstrome in den niedrigen Ausläufern des Gebirges, wendet sich bald von der ersten südlichen Richtung gegen Westen ab, da ihr die *Allgemeine Ssyrt* hier den Weg verdämmt, strömt an den Festungen der jetzt friedlichen Sakmara-Linie (Perewolotschnaja, Nowo-Ssergiewskaja, Ssorotschinskaja, Tozkaja, Busuluk, Jelschanskaja, Borskaja und Krasnossamarskaja) vorbei, und ergiesst sich bei Ssamara in die Wolga. Die Karte giebt für die Länge dieses Stromes ein annäherndes Maas von 400 Werst an.

Pallas schreibt von ihr [2]): «So wie an der Wolga und dem Ural, sind auch auf beiden Ufern der Ssamara und des Kinel allenthalben Erdhaasen; an der untern Ssamara sind auch Выхухолеи (sorex moschatus), aber am Ural verschwinden sie ganz. Eben so nähren die Ufer des Flusses eine grosse Menge von Eidechsen und noch mehr Taranteln; der Biss der Letzteren scheint aber nicht gefährlich zu seyn. Ueberhaupt ist die Ssamaragegend reich an Insekten, und zum Theil an Seltenen, wie denn auch unter ihnen die Kantharide nicht mangelt. Die Ufer der Ssamara bestehn aus trockner, hoher Steppe, jedoch mit eingestreuten Wiesen und Hainen [3]). — An der Vereinigung des Kinel mit der Samara beginnt die Transkamische Linie, deren Spuren indess schon sehr überwachsen waren. Es giebt in der Ssamara viele Sterljäde und Sasanen, die aus der Wolga hereingegangen sind, allein den Weisslachs und Ssom sieht man selten; ausserdem giebt es Neunaugen, und der Ssopa (Ballerus), den man am Flusse Lobatsch nennt, erreicht eine ansehnliche Grösse; am entgegengesetzten steinigten Ufer dehnen sich Heuschläge mit vielem wilden Spargel und Knoblauch aus. Die Steppe nährt Hermeline und Marder, sowohl an der Ssamara wie am Kinel, wilde Ziegen, und den Hirsch. Bei Borsk hat augenscheinlich früher die Ssamara einen anderen Lauf gehabt; die Uferlachen derselben sind mit Schildkröten angefüllt. — In der Festung Busuluk werden noch (1769) eine ansehnliche Anzahl von Ankern von den Proviantböten aufbewahrt, welche zur Zeit des Baschkiren-Aufruhres oder der sogenannten Orenburgi-

---

[1]) Erdmann's Reisen,

[2]) Pallas Reisen, I., Seite 235. [3]) Pallas, I., S. 296 und bis 337.

sehen Expedition mit Proviant die Ssamara hinauf fuhren. An dem in die Ssamara fallenden Busuluk gab es ehemals Ottern, Biber und Wildschweine, welche aber die Jagdlust der Kosaken schon vernichtet hat. In diesem Jahre zeigten sich auch heerdenweise die wilden Ziegen oder Saigaki wieder, die man im Verlaufe von Einigen vermisst hatte. Bei der Festung Tozkaja führt eine Brücke über die Ssamara, eine Andere bei der Sorotschinskaja, welche als die Hauptfestung der ganzen Ssamaralinie anzusehen ist; der Fluss ist hier schon sehr gering und seicht, fliesst in ausserordentlichen Krümmungen, so dass man nicht begreift, wie während der Orenburgischen Expedition dort beladene Fahrzeuge fortkommen konnten; doch aber beweisen die hier noch aufbewahrten vielen Anker das Factum unwiderleglich (?) Bei hohem Wasser mögte es wohl noch möglich seyn, sich durch die kurzen Flussbiegungen zwischen den hohen Ufern bis hierher durchzuarbeiten, aber höher hinauf gewiss nicht! — Viele Grabhügel (Kurgani) zeigen sich hin und wieder an der Ssamara selbst, oder auf ihren Uferlanden.»

Georgi. «Korgala, auf dem rechten Ssakmara-Ufer, ist eine ansehnliche Tatarische Ssloboda; es ist dort eine Brücke auf Kähnen über den an 30 Faden breiten Fluss; von hier bis Jussujewo hat er breite, niedrige, etwas bewaldete Uferlande [1]).

Am wenigsten gründlich hat Rytschkow über die Ssamara geurtheilt, wenn er in seiner Orenburgischen Topographie schreibt, «man habe über sie, bis auf 18 Werst, eine freie Reise zu Wasser nach beiden Residenzen, wenn es nur nicht in der Gegend an Schiffsbauholz fehlte,» denn schon Büsching macht die Bemerkung, die Ssamara habe Mangel an Wasser [2])!

Nach einer amtlichen Beschreibung, die vor 15 Jahren verfasst ward, wurde damals die obere Ssamara, welche vom Quell bis Domaschkino 325 W. lang ist, nur hoch von oben herab zur Treibung kleiner Flösse benutzt, und dies — des reissenden Stromes wegen — mit Gefahr. 1815 ward bei Domaschkino, welches 65 Werst von der Wolga entfernt ist, ein Ladeplatz angelegt, an welchem man Salz vom Ilek einlud. Allein, um dasselbe zur Mündung zu schaffen, gebrauchte man wegen der Untiefen 6 Tage; und um die leeren Fahrzeuge wider den Strom zum Ladeplatz hinan zu bringen, 8. Wegen dieser Schwierigkeiten verlegte man die Anfuhrt 1826 30 Werst nie-

---

[1]) Georgi's Reisen, II., S. 765. [2]) Büsching's Magazin, VII., S. 15.

driger, nach Tschornorjetschinskij, von wo man die Wolga in Einem Tage erreicht, und sie in Zweien wieder hinauf fährt. Mit dieser Salzverfuhr sind jährlich 4 bis 5 grosse Barken beschäftigt, die von 16,000 – 38,000 Pud Salz führen, und mit 120 Menschen besetzt sind. Die jährliche Salzausfuhr lässt sich wohl auf 250,000 Rubel anschlagen.

Man ersieht aus diesem Allen, dass die Schiffahrt der Ssamara jetzt von geringer Ausdehnung ist, dabei prekär und höchst unbequem. Als den äussersten Punkt der Schiffbarkeit kann man jetzt die Festung Ssorokinskaja setzen. Es ergiessen sich in die Ssamara mehrere lange obwohl nicht wasserreiche Bäche und Flüsschen: wir erwähnen hier derselben nur Zwei, weil die Anderen für eine Beschreibung kein genügendes Interesse darbieten und zugleich auch – um eine solche zu liefern – zu wenig bekannt sind [1]).

Neueste Nachrichten von der Ssamara.

Sie fliesst in einem sehr geschlängelten Laufe 380 Werst. Das Stromthal der Ssamara ist allenthalben etwas enge, ausgenommen beim Einfalle der Borowka. Der Lauf ist schnell, das rechte Ufer überhöhend. 69 Werst oberhalb der Mündung laden jährlich einige Barken Ilezkisches Salz. Als man in früheren Zeiten die Ssamara zur Schiffahrt zum Ural benutzen wollte, stiess man auf grosse Schwierigkeiten; es bedurfte eines Jahres um die Transporte aus der Wolga bis zum Ural zu fördern.

T o k. – Sein Quell ist in dem weiten Thale eines der Ural-Zweige; eine mit vielen Dörfern belebte Strecke, – wo ihn anfangs zu beiden Seiten, dann aber nur auf der rechten Seite das Gebirge begleitet, an seiner Linken sich aber eine wellige Steppe ausdehnt, – auf 240 Werst lang durchfliessend, ergiesst er sich bei Busuluk in die Ssamara, welche erst durch das Zusammenströmen mit ihm ein etwas stattlicheres Ansehn gewinnt. Der Tok hat weder Schiffahrt noch Flössung.

Pallas schreibt von ihm Folgendes: «Der Tok – und besonders

---

[1]) Auch an der Ssamara sind Schwefelgruben, die Peter I durch Schwedische Kriegsgefangene ausbeuten liess, wobei ihrer Viele umkamen. (Neuverändertes Russland, I. S. 59.)

die kleinen Seen der Uferniederungen stecken voll von Schildkröten und den Brüll-Fröschen des Ural. Er ist tief und dabei schlammig, weswegen in ihm sehr viele und grosse Ssoms hausen. Sein rechtes Ufer ist ununterbrochen bergigt, dessen Thäler aber sind bewaldet, besonders mit Pappeln» [1]).

Kinel. — Zum Unterschiede von einem Anderen der Grosse genannt, nimmt seinen Anfang an einer bedeutend hohen Nebenkette des Ural im Kreise Bogoruslan des Gouvernements Orenburg, fliesst an der Kreisstadt vorbei, wird an 300 Werst lang, und vereinigt sich beim Flecken Alexejewsk mit der Ssamara.

«Die Gegend zwischen der Ssamara und dem Kinel, schreibt Pallas, ist äusserst reizend; man trifft Haine von Tannen, Birken und Fichten, wohlbegrünte Hügel und Wiesen. Die rechte Ufer-Seite des Kinel ist bergig, und oben an ihm wie an der Ssamara findet man die wilde Möhre, die ich sonst nirgendwo gesehen habe; hin und wieder findet man Klumben von Tatarischem Ahorn und vom Erbsenbaum; am andern Ufer erhebt sich der Berg Burazkaja. Pappeln findet sich eine grosse Menge, die Kantharide ist in dichten Gebüschen nicht selten; bei der Sloboda Kriwoluzkaja bildet der Kinel einen grossen Bogen, Kriwaja-Luka genannt, 7 Werst lang und allenthalben von ansehnlicher Breite. Unfern Kriwoluzkoje trägt der Kinel eine Brücke. Die schönen Ufergegenden des Kinel (der zudem durch sein reines klares Wasser ausgezeichnet ist) reichen bis zur Sloboda Tscherkaskoj. Auch höher hinauf ist das rechte Ufer des Kinel allenthalben bergig, das Linke dagegen besteht aus Steppe und Wiesen» [2]).

In den Grossen Kinel fällt der Kleine, oder der Kineltschick, der an 150 W. lang ist; beide haben nicht Schiffahrt, nicht Flössung.

Neueste Nachrichten.

Der Kinel ist ein ansehnlicher Fluss des Gouvernements Ssimbirsk zwischen hohen beackerten Ufern, fliesst über Sandgrund, ist bei Kriwaja-Luka 25–30 Faden breit, unterhalb Udatschi 40-60°, an der Mündung in die Ssamara 30°. Der Kinel ist mehrentheils tief, hat aber unterhalb Udatschi Fuhrten, so wie auf dem alten Wege

---

[1]) Pallas Reisen, III., 2. Hälfte, S. 79. — Nachzuschlagen der Ukas Nr. 7228.

[2]) Pallas Reisen, I., Seite 300 — 313.

von Orenburg nach Ssamara, wo man indess etwas über 4 Fuss Wasser findet. Das Gefälle ist sanft und gleichförmig, das Strombette windet sich durch ein schönes Waldthal, mit vielen blinden Ausläufern und Teichen zu den Seiten beider Ufer. Das Stromthal ist von 1 bis 4 Werst breit und unterhalb des Einfalles des Ssorbaj ergiesst sich der Fluss in ihn einige Werst breit, so dass er dort das Ansehn eines Landsees gewinnt. Das rechte Ufer ist durchgängig hoch und das Linke niedrig. Brücken sind bei Ssorbaj und Kriwaja-Luka, Mühlen bei Bogdanowka und Udatschi; bis zu letzterem Orte ist der Kinel schiffbar.

S s y s r a n k a. – Ihr Quell ist im Kreise Karssun des Gouvernements Ssimbirsk; von dort strömt sie an dem Städtchen Kanadej vorbei, dann durch Ssysran, und gleich unterhalb dieser Stadt ergiesst sie sich in die Wolga; sie ist an 125 Werst lang, allein über Breite und Tiefe fehlen die Nachrichten, ausser dass man weiss, dass die Ssysranka ein steinigtes Bette und im Sommer wenig Wasser hat.

Güldenstädt gesteht der Ssysranka 150 Werst Länge zu; obwohl der Boden der Gegend nur von mässiger Fruchtbarkeit ist, so sind doch ihre Ufer, wie die ihrer Nebenbäche gut bewohnt. Leider ist die ganze Gegend mit Ausnahme weniger kleiner Haine ganz ohne Waldung. Bei Jeremkina ist an diesem Flusse ein Steinbruch für Mühlensteine, und alte Leute erinnerten sich, dass ein Ort am Flusse mehrere Male und zuletzt 1703 gebrannt habe, so dass die Erde anfänglich sehr heiss wurde, dann barst und zuletzt in der Nacht Feuer zeigte. Der Brantschiefer und das Maltha (?) der Uferberge, so wie die vielen Kiese der Thonlagen erklären dieses Phänomen hinlänglich. Bei Trekurowo, 15 Werst von Ssysran sind vortreffliche Holzversteinerungen» [1]).

Die Ssysranka hat eine ziemlich starke Flössung, wie wenigstens im Journal d. Minist. d. Innern 1836, № 1, behauptet wird; es ist dies nicht wohl mit dem Mangel der Gegend an Waldung in Einklang zu bringen, von dem Güldenstädt redet. Eigentliche Schiffahrt hat der Fluss nicht: denn im Sommer benutzen die Barken die Mündung bloss als Ladeplatz, doch sollen sie im Frühlinge zu diesem Behufe ihn sechs Werst hoch hinaufziehn.

---

[1]) Güldenstädt's Reisen, I., S. 106, 107.

Kleiner Irgis. – Es giebt der Irgis-Ströme, welche in die Wolga fallen, eigentlich Drei; der Erste von ihnen ist der Irgis-Jelan oder Tschagra; er entspringt in der Kalmyken-Steppe, fliesst in zahllosen und in den verschlungensten Windungen, bildet auf eine lange Strecke die Gränze zwischen den Gouvernements Ssimbirsk und Ssaratow, nähert sich schon, unterhalb der Gränze des Ersteren, der Wolga, in welche er dort auch oberhalb Fedorowka mit einem Arme ausmündet; ein Anderer aber zieht sich, von zahllosen Seen, Tümpeln, Teichen und Lachen umgeben noch 30 Werst parallel am linken Ufer dieses Stromes hinab und vereinigt sich erst unterhalb Chwalinsk von der linken Seite aus mit ihm. Misst man auf der Karte annähernd alle Flusskrümmungen, so erhält man für dieses Gewässer eine Länge von mehr als 200 Werst, übrigens ermangeln wir aller weiteren Kunde über ihn.

Der eigentliche Kleine Irgis ist ein anderes, dem Vorigen wie es scheint ganz ähnliches, und ihm parallel die Steppe durchfurchendes Flüsschen. Er entspringt und fliesst im Kreise Chwalinsk in eben solchen Windungen wie Jener, theilt sich, der Wolga nahe gekommen in zwei Arme, welche Beide eine geraume Strecke neben diesem Flusse, und in paralleler Richtung mit ihm hinfliessen, und von denen sich der Unterste bei Balakowo in die Wolga ergiesst. Auch von diesem Irgis mangeln uns Nachrichten, doch ist es bekannt, dass seine Mündung als Anfuhrt dient, und dass der unterste Mündungsarm zuerst Beresowka und am Ende Balakowka heisst. Die Ufer dieser beiden Gewässer sind nicht ohne Anbau; es liegen mehrere Dörfer, und noch mehr sogenannte Meyereien (Chutor's) an ihnen; Güldenstädt nennt ihrer 1769 nur zwei am Jelan-Irgis; die grosse, vor 40 Jahren herausgegebene Specialkarte von Russland zählt ihrer schon Sieben [1]).

Irgis, der Grosse. – Sein Ursprung ist am Abhange der niedrigen Hügelreihen, welche dem nordöstlichen Theil der Obschtschej-Ssyrt bilden, innerhalb der Gränzen des Gouvernements Ssaratow; von dort zieht sich der Irgis in nordwestlicher Richtung der ganzen Länge nach durch den Kreis Wolshk, und ergiesst sich, dieser Stadt gegenüber, von der linken Seite aus, in die Wolga. An labyrinthischen Krümmungen steht der Grosse Irtysch seinen Namensverwandten nicht im Geringsten nach, und mag, durch sie verlängert, sich wohl zu einem Laufe von 500 Werst ausdehnen – vielleicht

---

[1]) Güldenstädt's Reisen, I., S. 107.

selbst wohl noch mehr. Allein obwohl auch er den entschiedenen Charakter eines Steppenflusses zeigt, so ist er doch von grösseren Dimensionen und wasserreicher als Jener. Sein Haupteinfluss ist der Kamalyk, der aus der Kirgisensteppe kommt; die Anderen sind geringe, im Sommer austrocknende Bäche.

Güldenstädt nennt 1769 den Grossen Irgis einen ansehnlichen Steppenfluss, an dem damals seit einigen Jahren sechs Dörfer und zwei Klöster standen [1]); Alle waren mit entwichenen Altgläubigen, die man aus Polen (das heisst vermuthlich von der Desna) zurückgebracht hatte, bevölkert [2]).

Pallas führt an, dass die Einwohner von Ssamara des Sommers im Irgis fischen, und dass einst bei dieser Gelegenheit Knochen von Elephanten und Büffelochsen herausgezogen wurden, welche übrigens auch im Ufer angetroffen werden [3]).

Georgi. «Nachdem wir vom Usen weiter zogen, zeigte sich das waldige Gestade des Irgis; die in ihn fallenden Bäche sind im Sommer Korallen-Flüsschen [4]), welche im Frühlinge als ansehnliche Gewässer erscheinen. Unterhalb des Einfalles der Ssamykowka fand sich eine flache Stelle von nur zwei Fuss Tiefe im Irgis; der Fluss war dort reissend und hatte Sandgrund mit Kalkbrocken. — Man schätzt den Irgis 150 W. lang [5]); auch er ist bei seinem Anfange ein Korallenfluss; das oberste Kolonistendorf ist Mostowka, mit einer Brücke über ihn, wo man schöne, säulenförmige Sternsteinchen findet. Von Kamelyk an werden die Ufer fruchtbar und bewaldet auf 2 bis 3 Werst zur Seite: in dieser Breite schlängelt sich der Fluss dermassen, dass Halbinseln entstehn, deren Kehle oft nur wenige Faden Breite haben. Die Waldung besteht aus Espen, Pappeln, Birken, Rüstern, Eichen, Erlen und Weiden. In der Steppe hat der Irgis 5 bis 10 Faden hohe Ufer. Vom Einfalle der Tschalykla bis 3 Werst

---

[1]) Vor 40 Jahren zeigte die Karte schon bis 50 Dörfer und Pfarrdörfer.

[2]) Güldenstädt's Reise, I., Seite 108.

[3]) Pallas Reisen, I., Seite 239.

[4]) Korallenflüsse nennt Georgi Steppengewässer, die im Sommer nur aus einer Reihe von Lachen oder Teichen bestehn, durch schwache Rinnsale mit einander verbunden, wie die Kügelchen eines Rosenkrantzes durch den Faden.

[5]) Misst man die gerade Linie vom Quell bis zum Ausflusse, so beträgt diese mehr als 200 Werst.

unter Metschatnoj stehn drei Mönchskloster und Eins für Frauen [1]). Das Dorf Metschetnoy wird von Altgläubigen bewohnt, die sich ehemals nach Polen geflüchtet hatten. Sie haben sich seit etwa Zehn Jahren (also seit 1759) hier angebaut, und da sie hier nicht verfolgt werden, wie vordem, so finden sich immer noch mehr ein. Sie klagen aber, dass man auch Rechtgläubige am Irgis einbürgere (wie in Beresowo) da ihnen doch allein der Fluss verliehen sey. Die Ufer des Irgis haben hinlängliche Waldung, und er selbst Fische in Ueberfluss; das höhere Gestade ist vortreffliches Ackerland, das indess, ohne je gedüngt zu werden, und obwohl es zu Zeiten selten regnet, nie vollkommene Misserndten giebt, wenn aber Regen nicht gänzlich fehlt, zehnfältigen Ertrag giebt. Wiesen zeigen sich an den einfallenden Flüssen, so weit die Frühlingsfluth sie unter Wasser setzt. Als die Kalmyken hier noch wanderten, durften die Kolonisten ihr Vieh, und des Nachts ihre Häuser nicht aus den Augen lassen, um nicht bestohlen zu werden, was sich jetzt geändert hat. Jetzt haben daher die Irgisanwohner grosse Heerden von Pferden, Rindern und Schaafen, denn Alles gedeiht. Die Abgaben welche die Altgläubigen nur zur Hälfte bezahlen, werden ihnen daher nicht lästig. Es giebt am Irgis viele alte Grabhügel, und Ruinen von Moscheen oder Begräbnisskapellen. Beim Dorfe Perecop bildet der Fluss eine Halbinsel, deren Isthmus nur 60 Faden breit ist; über ihn haben die Alten einen unbeträchtlichen Graben und Wall gezogen, die noch (1769) wenig gestört sind. Die Mönche und Nonnen der Klöster sind aus Polen zurückgekehrte Rosskolniki, jedes derselben mit 25 bis 30 Zellen. Sie nähren sich von Ackerbau und Viehzucht, und zahlen Abgaben, wie andere Bauern. Sie dürfen keine Andern, als aus Polen zurückkehrende Glaubensgenossene aufnehmen. Der einfallende Taschkumir, von den Russen der Grosse Kuschum genannt, hat Bittersalzwasser, und salzt damit eine Strecke weit das Wasser des Irgis. Die hohen Wolgafluthen steigen im und am Irgis bis Krasnojar hinauf.

Der Irgis ist sich, wie die mehrsten Steppenflüsse, fast überall gleich, von 15—25 Faden breit, mehrentheils sehr tief, und von ungemein trägem Lauf, mit einigen seichten Stellen. Sein Wasser spielt von Wassermoos und Wasserkräutern ins Grünliche; von den einfal-

---

[1]) Die Specialkarte von Russland zeigt am grossen Irgis drei Nonnen- und zwei Möchskloster der Altgläubigen, auch giebl Georgi dieselbe Zahl an.

lenden Bächen hat das Wasser eine Salzspur, welche es frisch erhält, und den Wolgafischen angenehm macht. Der Irgis hat Hechte, Barsche, Sandarte, Welse, Quappen, Brachsen, Jasy, Rothaugen, Schleyen und Karauschen; die beiden letzten Arten finden sich auch in den salzigen Nebenbächen. Von Krebsen, die sehr gross werden, wimmelt der Irgis: früher assen sie die Roskolniki sehr gern, allein seitdem sie kürzlich in einer ihrer Schriften gefunden, dass dies keine Fische sind, verabscheuen sie Solche. Die Hügelgegend zu beiden Seiten des Irgis ist eine Fortsetzung des flötzigen *Gemeingebirges*, oder der Obschtschej-Syrt, wird auch dort noch so genannt. Salzblumenplätze kommen am Irgis nur sparsam vor» [1]).

Büsching schreibt (nach Rytschkows Orenburgischer Topographie) vom Irgis: er verschwinde an vielen Stellen unter der Erde [2]); Am Ufer seyen viele salzhaltige Plätze (Ssolontschaki); die östliche Uferseite bestehe aus steinigtem Hügellande mit Kirgisischen Grabmälern [3]).

Bei der Slobode Metschetnoj, jetzt Kreisstadt Nikolajewsk, sieht man die weitläuftigen Ruinen einer grossen Tatarischen Stadt [4]).

Neuere Nachrichten über den Irgis stimmen zum Theil mit Georgi's Beschreibung nicht vollkommen überein, zum Theil zeigen sie, dass sich an diesem Flusse in 60 Jahren Vieles verändert hat. Der Irgis entspringt auf einer Hochebene, am Rande des Uralischen Kosakenlandes, ist wasserreich, und hat dabei einen so ausserordentlich geschlängelten Lauf, dass ihm vielleicht in dieser Hinsicht kein Fluss des Erdbodens zu vergleichen ist. In gerader Linie misst er vom Quell bis zur Mündung 400 Werst, den Krümmungen nach Tausend [5]) (??) Von Nikolajew ist bis zur Wolga in gerader Linie nur eine Strecke von 75 Werst; allein dem Strombette entlang 600 (?) Er befruchtet die Ebene, welche er durchströmt, und ergiesst sich in die Wolga mit drei Mündungen; die Farbe des Wassers ist grünlich, und nur da gut, wo das Gefälle nicht durch Mühlen vernichtet wird; er setzt deren jetzt Sieben in Bewegung, von denen Jede ihn

---

[1]) Georgi's Reisen, II., Seite 762—778.

[2]) Dies mag vielleicht von dem obersten Theile gelten, wohin die drei angeführten Reisenden nicht kamen.

[3]) Büschings Magazin, VII., Seite 181.

[4]) Academische Nachrichten, 1780, VI., Seite 94.

[5]) Den neueren amtlichen Nachrichten nach ist der Irgis nur 270 Werst lang. (Journ. d. Min. d. I., 1836, 1. Heft.

von 60 bis 200 W. weit aufstaut (?); ausserdem giebt es noch mehrere Kleinere. Dies Wasser ist zwar im Geschmacke etwas bitterlich, im Sommer trübe und etwas riechend, bessert sich aber bei hohem Wasserstande, und ist zum Kochen der Speisen immer tauglich. Die Ufer sind fast allenthalben steil abgestürzt, 5 bis 10 Faden hoch, und bestehn, wie der Boden des Flusses, aus Sand und Lehm; gegen den Ursprung werden die Erstern etwas niedriger. Der Irgis nimmt in Allem 21 Flüsschen und Bäche auf, von denen Einige auch im Sommer fliessend bleiben, Andre aber um diese Zeit austrocknen, zum Theil mit süssem, zum Theil mit salzigem Wasser. Am Ufer entlang sind viele kleine Seen, und unter seinen Fischen zählt man Welse und Kaulbarsche. Noch vor 50 Jahren waren am Irgis herrliche Wälder, besonders von Eichen, wie noch viele gute Gebäude der Uferdörfer aus diesem Holze bezeugen; jetzt sind sie beinahe bis auf einige kleine Haine verschwunden, welche die Klöster der Altgläubigen in ihrer Nähe zu schonen gewusst haben. Ausser den Eichen findet man Birken, Espen, Linden, Осокорь, Eschen, den Dornstrauch und Andere. Wiesen sind auf den hohen und dürren Ufern des Irgis nicht zur Genüge, dennoch ist er mit wohlgebauten, reichen und stark bewohnten Uferdörfern besetzt, und zwar in nicht geringer Anzahl; manche von ihnen haben Obstgärten, deren Vermehrung wünschenswerth wäre. Da auf den Uferlanden viel Korn gebaut wird, so würde es vortheilhaft seyn, den Irgis schiffbar zu machen; allein zu diesem Ende müssten zwei Mühlen abgebrochen werden. Das Thal des Flusses ist oberhalb eng, erweitert sich aber immer mehr gegen den Ausfluss, und prangt mit einer üppigen Vegetation. Unterhalb Nikolajew, 70 W. vor der Wolga, versenken sich die Uferlande in die Ebene [1]). — In einer Beschreibung des Gouvernements Ssaratow wird der Irgis für schiffbar erklärt, und 270 Werst lang [2]). Das Erstere gilt nur bis Krasnojar, 10 bis 15 Werst oberhalb des Ausflusses, wo ein Ladeplatz ist.

«Der *Gr. Irgis*, heisst es in einer Militärrecognoscirung, ist bis Nikolajewsk schiffbar, und wird bis dahin benutzt, seitdem die ehemalige Slobode Metschetnoj zur Kreisstadt jenes Namens umbenannt ist (1836). — Die Navigation beginnt in der ersten Hälfte des Maimonates, und endigt schon gegen den 1. Juni. Ist kein hohes Früh-

---

[1]) Journal d. Ministeriums d. Innern, 1837, Nr. 6.
[2]) Journal d. Ministeriums d. Innern, 1836, Nr. 1.

lingswasser, so fallen den Schiffern die Mühlendämme beschwerlich Bis 1840 (denn weiter reichen die Nachrichten nicht) kamen jährlich nur einige Barken aus Balakawo herab, so wie Flösse von Tannen- und Fichten-Holz nicht in grosser Anzahl, und selbst nicht in jedem Jahre. Die Irgisbarken sind 12° lang, 5° breit und mit flachem Boden sie laden 6000 bis 8000 Pud, mit denen sie 2 Arschin im Wasser sitzen, und selbst wohl noch mehr, als die genannten Frachten führen. Gegen den Strom geht Nichts. Der grosse Irgis ist sehr fischreich; man fängt in ihm сомы, Sandarten, Brachsen, Hechte, Karauschen und einige andere Arten.» (Recognoscirungen des Generalstaabes.)

«Der *Gr. Irgis* ist, allen seinen Krümmungen entlang gemessen, 900 Werst lang. Bis Nikolajewsk ist er schiffbar. Es gehn auf ihm Barken mit Holz *gegen* den Strom. Er, wie der kleine Irgis, dessen Länge man auf 200 Werst (?) anschlagen kann, die Tereschka und der Jeruslan haben im Frühlinge Ueberfluss an Wasser, trocknen aber im Sommer stellenweise wohl aus. An dem oberen Theile dieses Flusses sind die Ufer kahl, mehr der Mündung näher zeigen sich anmuthige Wälder und Haine von Birken, Linden, Eichen, besonders aber mehrere Arten von Pappeln, Eschen und Talnik in Fülle. Jene Flüsse sind sämmtlich fischreich, und ausser den bei der Beschreibung des Gr. Irgis genannten Arten kommen auch Sasane vor [1]).

T e r s s a. — Sie entspringt im Ufergebirge der Wolga auf der rechten Seite, wird an 60 Werst lang, und mündet zwischen dem Kl. und Gr. Irgis in die Wolga. An ihren und Jener Ufern dehnt sich die Gruppe der sogenannten Jungfernberge (Dewitschija-Gori) aus, die aus weissem Kreidemergel bestehn [2]). Die Mündung der Terssa dient als Ladeplatz, auch scheint sie selbst auf ihrem untern Theile eine Strecke weit beschifft zu werden.

K a r a m a k. — Der Kl. Karamak — von dem weiter nichts Bemerkenswerthes bekannt ist — fällt bei der Colonie Beauregard von der linken Seite in die Wolga; der Grosse etwas weiter unterhalb. Falk — oder vielmehr Güldenstädt — nennt Beide kleine Steppenflüsse [3]), und irrthümlich, statt Karamak – *Karaman*. Er ist an 60

---

[1]) Aus Strukow's neuester handschriftlichen Beschreibung von 1843. — Journal der Reichsdomänen, 1843, Nr. 6. Allerlei, S. 157.

[2]) Güldenstädt's Reisen, I., Seite 107.

[3]) Güldenstädt's Reisen, I., Seite 108.

Werst lang, und auf 15 bis 20 schiffbar. Hier liegen an ihm drei kleine Ladeplätze, Swonarewka, Swonarew-Kut und Ossinowka.

Tereschka. — Nimmt ihren Anfang im Kreise Chwalinsk des Gouvernements Ssaratow, fliesst im Anfange aus Westen gerade nach Osten, bis sie der sich am rechten Wolgaufer herabsenkende Bergzug nöthigt, nahe vor dem grossen Hauptstrome nach SW. umzubiegen, eine weite Strecke mit der Wolga, und von ihr durch den Bergzug geschieden, parallel zu fliessen, bis es ihr gelingt, diesen etwas oberhalb Ssaratow zu durchbrechen, und sich bei Ussowka mit Jener zu vereinigen. Sie ist gegen 250 Werst lang, über ihre anderen hydrographischen Verhältnisse und Eigenschaften aber fehlen die Nachrichten. Im Frühlinge soll sie tief und reissend seyn, im Sommer aber nur mit geringem Wasser; auch kann es nicht fehlen, dass sie vor der Mündung beim Durchbruche durch das Gebirge nicht Rapiden habe Vermuthlich ist dieses Ursache, dass man von keiner Schifffahrt auf der Tereschka hört. «Höher hinauf, schreibt Güldenstädt, hat die Teretscha (d. h. Tereschka) sehr viele schöne Dörfer. Die Tereschka, treibt sehr grosse Mühlenwerke, Jede von 2/4 und bis zu 30 Mahlgängen» [2]). Das Flussthal hat reiche und üppige Heuschläge.

Jeruslan, der letzte, etwas ansehnliche Fluss, der seine Gewässer der Wolga zuführt. Der Jeruslan beginnt seinen Lauf am Gebirge der Allgemeinen-Syrt im Gouvernement Ssaratow, durchfliesst einsam einen langen Theil der Steppe, nimmt dort, ausser mehreren Bächen, den ansehnlichen Torgun auf, und ergiesst sich mit mehreren Ausflüssen oberhalb Kamyschin von der linken Seite in die Wolga; er wird über 250 Werst lang. Güldenstädt erwähnt blos von ihm, dass er auch *Ulustan* genannt werde, und ein «ziemlicher Steppenfluss sey [2]).» Mittheilender ist Pallas; «Am Jeruslan entlang, oder wie die Kalmyken ihn nennen, am Ulustan, schreibt Pallas, ist die Steppe salzhaltig, bei allem dem aber, wegen des in Menge wachsenden Salbei's, eine gute Trift für die wilden Ziegen oder Ssaigen, deren wir ganze Züge antrafen. Am unteren Theile des Flusses erheben sich in der Ebene viele Kurgane oder Grabhügel; die Steppe erhebt sich bis 8 Faden über den Spiegel des Jeruslan, und hat nur verstreute Baumgruppen. Ufer und Strombette des Jeruslan sind sandig; sein Wasser ist sehr rein, seine Stromkraft mittelmässig, die Sommer-

---

[1]) Guldenstäd's Reisen, I., S. 108. [2]) Güldenstadt's Reisen, I., S. 114.

tiefe 3 bis 4 Arschin; doch giebt es um diese Jahreszeit flache Stellen, wo man durchreiten kann. Im Frühlinge soll der Jeruslan ansehnlich anschwellen, doch steigt seine höchste Breite nicht über 15 Faden. Sein schmales Thal hat viel Gebüsch von Pappeln, Zitteresehen und Вичажникъ. An Fischen ist kein Mangel. Der Graswuchs der Uferlande erlaubt Viehzucht, allein zum Ackerbau Tüchtiges ist wenig vorhanden. Oberhalb des Einflusses der drei Chuba-Bäche wird das Land sehr sandig, und die Ufer bestehen blos aus sandigen Anschwemmungen, doch wächst trotz dem auf ihnen conispermum squarrosum häufig und mannshoch [1]).

An der Mündung des Flusses liegen nahe am Ufer in der Reihe 17 Kurgane oder Grabhügel; Einer ist von ihnen über alle Andern hervorragend [2]).

Nur an der Mündung hat der Jeruslan einige Uferdörfer; zur Schifffahrt und Flössung fehlt es also an Stoff, Armen und an Zweck.

Nach den neuesten Nachrichten ist der Jeruslan an 200 Werst lang, und in dem unteren Theile desselben kommen Störe, Sterläde, Belugen und Soms vor.

»Der Jeruslan nimmt seinen Anfang in den Steppen des Kreises von *Neu-Usen* (heisst es in einer anderen Acte), ist 180 Werst lang, ¼ bis 10° breit, und von Vier Arschin bis 3° tief. Der Fluss ist sehr sanft, das Wasser von grünlicher Farbe, zwar von etwas salzigem Geschmack, jedoch zum Trinken tauglich. Von der Quelle bis zur Slobode Djakonowo ist das Flussbette Thon, unterhalb Sand, oder wenigstens Sand mit Thon vermischt. Die ersten 90 Werst seines Laufes hat der Jeruslan hohe, abgestürzte Ufer, und dort tritt das Wasser niemals aus ihnen aus. Abwärts verflächen sich die Gelände und wandeln sich in sehr fruchtbare Aecker und Wiesen um. Der Uferwald besteht vorzugsweise aus Birken, Eichen, Zitter-Eschen, Maulbeeren und Talnik; etwas aus ihnen kann zur Noth als Bauholz dienen. Der Jeruslan gefriert im Anfang November, und sein Eis bricht sich gegen das Ende des Märzes. Die Austretung dauert gewöhnlich 2 Wochen (zuweilen erst im Mai): sie erstreckt sich von 10 bis 750 Faden über die Ufer. Alle Ueberfahrten geschehen um diese Zeit durch Fähren; im Sommer erbaut man leichte Brücken.

---

[1]) Pallas Reisen, III. Theil, 2. Hälfte, S. 219—227.
[2]) Journal d. Minister. d. Innern, 1837, Nr. 11.

K a m y s c h e n k a. – Der kleine, etwa 20 Werst lange Bach fällt von der rechten Seiie bei Kamyschin in die Wolga, und ist nur wegen des an ihm begonnenen und unvollendet gebliebenenn Kanalbaues merkwürdig. In dem Werke über »alle Russischen Kanäle» befindet sich eine Beschreibung desselben [1]).

Wir erwähnen bei dieser Gelegenheit, dass noch Pallas des Landtransportes grosser Fahrzeuge von 8 – 10° Länge von Dubowka, in der Nähe von Kamyschin, nach Katschala am Don gedenkt. Man stellte sie auf Walzen, und ein jedes Fahrzeug ward von 15 bis 20 Ochsen gezogen [2]).

S a r p a. – Die Sarpa, die man nicht unpassend eine Flussleiche nennen könnte, nimmt einen fast unmerklichen Anfang in der Kumasteppe an den *Irgeni*-Hügelreihen, von wo auch mehrere Gewässer zum Don abfliessen, und strömt von hier zwar im Frühlinge, wenn das Schneewasser ihren Thalweg angefüllt hat, mit einer ununterbrochenen Wasserzeile und vielen einfallenden Steppengüssen nördlich der Wolga zu, allein im Sommer versiegt das Wasser der oberen Sarpa auf fast 200 Werst lang, und lässt nur einige Lachen als Spuren ihres verschwundenen Stromes zurück. Erst ungefähr hundert Werste von der Wolga beginnt der Fluss beständig Wasser zu haben, schleicht sich ihr bald als schwach rieselnder Bach, bald zu breiten, flachen und fast stagnirenden Teichen ausgedehnt, träge entgegen, und verliert sich in sie unterhalb der blühenden Kolonie Ssarepta, der er indess zu verschiedenen gewerblichen Anlagen Wasser zu spenden vermag. Dies ist ein allgemeines Bild der Ssarpa. Hören wir nun, was unsere gelehrten Reisenden über sie mittheilen!

Güldenstädt. »Die Ssarpa, Tatarisch *Ergena-Ssorpu*, Kalmykisch *Schorba-Nur* genannt, entsteht aus vielen Quellen, deren die Kalmyken 66 nennen, am Ergena-Bergrücken, ist etwa 50 Wers lang [3]), und reihet mehrere Seen aneinander. Bei Ssarepta, wo sie für Mühlen gestaut ist, fällt sie durch das rechte Ufer in die Wolga. Wo sie in der Steppe den Bach Golohoh aufnimmt, stehen zwei Obelisken, welche die Kalmyken Zaza-Golochota nennen, und bei ihnen ihre An-

---

[1]) Nachzuschlagen Ukas Nr. 1391. Struys nennt (S. 47) die Kamyschenka: Roslann.

[2]) Pallas Reisen, III., 2. Theil, Seite 210, in der Russischen Ausgabe.

[3]) Als Güldenstädt dies aus Hörensagen niederschrieb, mangelte ihm vermuthlich eine Karte.

dacht halten; beide sind 2 bis 4 Faden hoch, aus Kalk- und Sandstein aufgeführt, allein die Tradition hat die Ursache und den Zweck ihres Baues nicht aufbehalten. Die ganze Gegend der Ssarpa ist ein Theil der Kuma-Steppe, hoch, trocken, mager, salzgetränkt, waldlos, unfruchtbar, mit Ausnahme einiger culturfähigen Niederungen. An ihrer Mündung steht das 1763 begründete Sarepta, wo indess kein Feldbau gedeihen will [1]).

Pallas. «Die Ssarpa entsteht in einer trockenen Salzsteppe, und bildet von ihrer Quelle an verschiedene tiefe und grosse Schilfseen, welche kleine Vereinigungs-Kanäle mit einander verbinden. An zwei solchen Seen, 4 und 7 Werst oberhalb Ssarepta, sind Reservoirs mit Stauschleusen angelegt, um den Sareptamühlen in trockenen Sommern Wasser zu sichern; oberhalb ihrer liegt ein grösserer See, der Schaaren von Wasservögeln zum Tummelplatze dient, noch höher aber der Grösste von Allen, von den Kalmyken Zagan-Nor genannt, der von Schilfe frei und mit reinem Wasser versehen ist [2])». Pallas setzt das alte Ufer des Kaspischen Meeres in die Nähe der Ssarpa, und es ist wohl stark zu vermuthen, dass auch ihre tiefen Schilfseen noch mit jener vorgeschichtlichen Ausdehnung dieses grossen mittelländischen Beckens in Verbindung stehn.

Doctor Haurowez schrieb in einem vor ungefähr zehn Jahren erschienenen kleinem Werke: Die Sarpa heisst in Kalmykischer Sprache *Schorba-Nor*. Sie hat ihren Anfang an der Hügelkette, welche die Kuma-Steppe von Norden nach Süden theilt, und wie die Kalmyken behaupten, aus 66 Quellen. Bei Einer derselben findet man zwei kleine steinerne Pyramiden, von den Kalmyken Zaza genannt, und von ihnen verehrt.

Nach der Bildung der Sarpa aus diesen Quellen und Teichen (Kalmykisch Chaki-Dshirlatschi) streicht die Sarpa von Süden nach Norden am Fusse einer Hügelkette hin, nimmt einige kleinere Bäche auf, erweitert sich ab und an zu Teichen und kleinen Seen — sogar zu ansehnlichen im Frühlinge — und strömt am Ende 150 Werst weit durch eine tiefe Steppenschlucht in die Wolga. — In den letzteren Jahren hat der Wasserreichthum der Sarpa bedeutend abgenommen, und ein grosses Mühlenwerk in ihr bei Sarepta, dessen beste Gärten um dasselbe gruppirt liegen, steht schon seit einigen Jahren still [3]).

---

[1]) Güsdenstädt's Reisen, I., Seite 123.
[2]) Pallas Reisen, III. Theil, 2. Hälfte, S. 169, 170.
[3]) Haurowez, Seite 80.

In das Kaspische Meer.

Kuma. – Nimmt ihren Anfang im Kaukasischen Gebirge, im Norden des Elbrus, strömt von dort östlich zum Kaspischen Meere ab, und verliert sich am Ende in mehreren schwachen, oft gar nicht rein bezeichneten Wasserzügen, nördlich von der Terekmündung und dem Kolpitschij-Kultuk, ins Kaspische Meer, oder vielmehr in den Uferschilfen desselben [1]). Soweit die Kuma durch Gebirge strömt, sind ihre Ufer zum Theil angebaut, zum Theil wenigstens durch Militärposten und Wohnörter belebt; der untere Theil gehört der civilisirten Welt nur durch viele Poststationen an, und schleicht durch eine Wüste nutzlos dem Meere zu [2]). Misst man den Lauf des Stromes der Karte nach, so erhält man für ihn eine Länge von mehr als 500 W. und sollte daher für ihn auf beträchtliche Maass-Verhältnisse schliessen; allein hier erscheint die Wirklichkeit im Gegensatze der gewöhnlichen Analogie: die Kuma, die hoch oben im Gebirge sich als ein kräftiger Gebirgsstrom erweist, sieht ihre Fülle in dem Maasse schwinden, als sie sich von ihrer Berg-Wiege entfernt, und erstirbt am Ende, kraftlos vor dem Meere im Sande versiegend! Der Hauptzufluss der Kuma ist des Podkumok, im Gebirge, und ziemlich wasserreich; an ihm liegt Georgiewsk, ehemals die Gouvernementsstadt der Provinz Kaukasien, und jetzt ein Flecken ohne Weichbild.

Es schrieben von der Kuma:

Güldenstädt. «Die Kuma-Steppe begreift den ganzen Raum vom Austritte des Kuma im Gebirge, im S. bis an den Terek und die Kaspia, im N. bis über die Sarpa hinaus, im O. bis an die Wolga. Es ist im ganzen eine dürre, magere, salzige, offene oder waldlose Wüste. Die Kuma, Tatarisch *Jansegöl-Kumö*, Kalmykisch *Kumögol* [3]), entspringt am nördlichen Kaukasus zwischen der Malka und dem

---

[1]) Nach Eichwald ist die Kuma der Udon des Ptolemäus. (Eichwalds Reisen, II., Seite 439.)

[2]) Neueren Nachrichten zu Folge blühn jetzt an der mittleren Kuma mehrerere volkreiche Kirchdörfer auf, wo Korn, Wein und Reis gebaut wird; das Unterste heisst Wolodimerowka.

[3]) Subow in seinem Werke über Kaukasien führt an, der Sarmatische Name der Kuma sei Udon gewesen; die Tscherkessen nennen sie Kumasch. (Subow, II., 16.)

Kuban an einem hohen Berge; in der Nähe ihres Ursprunges sind die warmen Quellen Chalun-Ustun-Aroschan. Im Gebirge nimmt die Kuma den Karamak und andere Flüsschen auf, in der Ebene nur arme Steppenbäche, die des Sommers stellenweise austrocknen. Das Thal der Kuma ist an 6 Werst breit, oben mit Erlen, Pappeln, Weiden und allerlei Buschwerk bekleidet; unterhalb kahl, oder etwa mit wenigem Weidengestrüpp versehen, und zum Theil sumpfig. Das Strombette besteht aus sandgemischtem Thon, und da die Kuma einen trägen Lauf hat, und stellenweise austrocknet, so ist ihr Wasser schlecht, doch aber fehlt es ihr nicht an See-Karpfen, Welsen, Hechten und Barschen. Sie fliesst meist in zwei, oft auch in drei Armen, die dann die Grosse, Mittlere und Kleine Kuma heissen, und mitunter grosse Inseln bilden. Zusammengenommen sind sie auch während des Sommers ein ununterbrochener Fluss, die Kuma selbst aber ergiesst sich zwar im Frühlinge in das Kaspische Meer, versiegt aber dagegen im Sommer, etwa hundert Werst vor der See zwischen Sandhügeln. Des fruchtbaren Uferlandes ungeachtet sind an der Kuma keine beständigen Wohnörter; Zehn Werst oberhalb der Kumaischen Schanze ist ein reicher Salzplatz, Kalmykisch *Jensö* genannt. Die ganze Kumaische Steppe hat das Ansehn eines ausgetrockneten Meeres: dass sie wirklich Seegrund gewesen, wird durch die flachen Küsten des Kaspischen und Asówischen Meeres, durch die Seichtigkeit derselben am Ufer, durch die wagerechte, niedrige Lage der Steppe, in welcher die Kuma und der Manitsch kein Gefälle haben, durch den allgemein salzgetränkten Boden, durch die salzigen Seen und durch das überall bemerkte Muschelgriess im Steppensande — sehr wahrscheinlich» [1]).

Falk. «An der Kuma und Kura hin, von ihrer Vereinigung bis Madshar, wachsen wilde Maulbeer-Bäume und Weinstöcke, und die ziemlich gute Holzung besteht übrigens aus Weisspappeln, Aespen, Eichen, Ulmen, Weissbuchen, Kornelkirschen, Schlehdorn und Hagedorn, Birn- und Aepfelbäumen, Tatarischem und schwarzem Ahorn, Ellern, Eschen, Hollunder, Brombeeren, Tamarisken, weissen Weiden und Rhommus saxatilis. Wilder Hopfen, Hanf und Röthe wachsen hier auch» [2]).

Die Kuma hatte früher dichte Uferwälder und eben so der

---

[1]) Güldenstädt's Reisen, I., Seite 97—99.

[2]) Falks Beiträge, III., Seite 27.

Podkumok von Pjatigorsk an; allein schon längst ist das tüchtige Bauholz sehr vermindert. (Aus einem Manuscripte, ungefähr um die Hälfte des vorigen Jahrhunderts geschrieben) [1].

Klaproth fand an der Kuma colossalen wilden Meerrettig; er glich einer Staude; die Wurzel hatte 7 Zoll im Durchmesser und war an $2^1/_2$ Ellen lang. Solche Pflanzen kommen dort nicht selten vor, und werden wegen ihrer Schärfe dem Gartenmeerrettig vorgezogen [2].

General Devolant stattete 1804 dem Generaldirector der Wasser-Communicationen, Grafen Rjumjanzoff folgenden Bericht über die Kuma ab. «Sie entspringt mit zwei Quellflüsschen im Kaukasischen Gebirge nahe an den Quellen des Kuban, die sich unweit Georgijewsk vereinigen, durchfliesst von dort ein reiches, fruchtbares und wohlbewohntes Waldthal von mehreren Werst Breite, ohne jedoch beträchtliche Zuflüsse zu haben. Von den Ruinen von Madshar dagegen beginnt dieses Stromthal sumpfig zu werden, sich mit Schilf zu bedecken, und überhaupt sich so abzusenken, dass es im Frühlinge auf kurze Zeit von dem angeschwollnen Strome überfluthet wird. 60 W. unterhalb Madshar, und noch 250 Werst vom Kaspischen Meere breitet sich das ganze Uferland – vorzüglich zur linken Seite der Kuma, in eine unermessliche Schilfebne, der Fluss zu einem grossen Rohr-See aus, der indess hin und wieder von ansehnlicher Tiefe ist. Endlich findet er sich durch den Sandrücken begränzt, welchem entlang die Heerstrasse von Astrachan nach Kisljar, parallel mit dem Seegestade streicht. Zwischen diesem Wegdamme und dem Meere sind noch drei alte Mündungsthalwege der Kuma zu erkennen. Nach der Vereinigung mit dem Podkumok übersteigt dennoch die Breite der Kuma, so lange sie als Fluss strömt, nirgends 10—15 Faden, und ihre Tiefe 3—5 Fuss, etwa 6—10 Tage im Frühlinge ausgenommen, wo sie sich reissend um etwa 6 Fuss hebt, aber eben so schnell wieder senkt. Bis zu ihrer Ergiessung zur Seite unterhalb Madshar ist der Lauf reissend, das Wasser trübe, weisslich; unterhalb ist kein Gefälle merklich, aber das Wasser wird rein. Schon 1802 hatte der Capitän Nowitzky dem Kaiser ein Project eingereicht. die Kuma mit dem Kaspischen Meere zu vereiuen», welches deutlicher ausgedrückt, soviel heissen sollte, als der Kuma wieder einen ungestörten Ausfluss in die Kaspia zu verschaffen. «Die Kuma, schrieb Nowitzky

---

[1] Journal des Ministeriums des Innern, 1831, Nr. 4.

[2] Journal der neuesten Land- und Seereisen, 1812, Band 15, S. 218,

1804; wo er sein Gesuch erneuerte, wurde von alten Zeiten her auf Landkarten wie auch in der Geographie Russlands, als sich in die Erde verlierend dargestellt; stellt man deren anfänglichen freien Abfluss ins Meer wieder her, so wird erstens der Fischfang befördert(!), zweitens kann mit Astrachan eine ungehinderte Schiffahrt angeknüpft werden, und endlich kann man durch Ableitungskanäle die Steppe um Kislär bewässern (!). Um diese Arbeiten auszuführen, möge man ihm (Nowizky) 150 Kalmyken-Kibitken zur Verfügung stellen.» Nowizky wollte namentlich denjenigen der drei alten Mündungsarme wieder herstellen, der Kezè-Kejoku-Jemik heisst. Als die Regierung hinsichtlich dieses Vorschlages die Meinung des Generals Devolant forderte, erklärte er sich, wie zu erwarten stand, unbedingt gegen denselben. Er führte an. «Nowizky's Project sey unausführbar, weil erstlich kein Mittel sey, die Mündung des neuen Kanales zu schützen, dass er nicht vom Winde zugeweht oder von den Meereswellen zugespült werde, ferner habe die untere Kuma zu wenig Wasser, um hier einen wirksamen Strom zu bilden. Eher, meinte der General könne man sich zu dem grossen Werke entschliessen, die Mündung der Wolga mit der unteren Kuma zu vereinen, welches ein anfänglicher Schritt zur Vereinigung des Asowischen Meeres mit dem Kaspischen vermittelst der Manitsch sey, auch werde dadurch der grosse Weg von Kisljar bis Astrachan mit Trinkwasser versorgt, dessen er bis jetzt auf einer Länge von 160 Werst ermangele. Der General habe sich durch eigenen Augenschein überzeugt, dass die Sümpfe des Manitsch sich, so weit das Auge reiche, gegen die Quellen der Kuma hin erstreckten, und die Bewohner der dortigen Gegend hielten eine Vereinigung beider Flüsse wohl möglich, worauf indess keine Hoffnungen gebaut werden könnten. Immerhin sey dieses Kanalproject so grossartig, um wohl der Untersuchung werth erachtet zu werden, wenn auch nur aus dem Grunde, dass man genauer die Oertlichkeit zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meere erforsche, und Pallas Meinung, dass Ersteres einst mit dem Asowischen verbunden gewesen sey, näher beleuchte.» Nach einigen Berathungen wurde der Vorschlag Nowizky's genehmigt, da dieser die Grabungskosten nur auf 2000 Rubel anschlug; und da zudem die Nogaier erklärt haben sollen, sie würden die Arbeit unentgeldlich übernehmen; endlich trat auch der vortheilhafte Umstand ein, dass im Frühlinge das hohe Wasser das Bette der Kuma beträchtlich weiter, und bis auf 20 Werst zum Meere vorgerückt hatte. Hierauf ward von dem die Arbeit Dirigirenden berichtet. «Er habe die verschiedenen Ergiessungen oder Ilmens,

mit welchen die Kuma im vorigen Jahre sich der Kaspia genähert, erstlich mit ihr selbst, dann aber auch mit einem Erik, der aus dem See Kosjokoj auslaufe, verbunden, und so durch einen 15 Werst langen Kanal die Vereinigung der Kuma mit dem Kaspischen Meere wieder hergestellt.» Leider aber ergab eine Untersuchung der zweifelnden Behörde, dass zwar allerdings ein Kanal gegraben sey, allein nur Eine bis anderthalb Arschinen tief, ohne alles Gefälle, und nur mit 4 Werschock tief Wasser angefüllt! So endete die viel besprochene Verbindung der Kuma mit dem Kaspischen Meere. — Früher sollen an der Kuma wie am Podkumok herrliche Urwälder gewesen seyn, die aber jetzt stark gelichtet erscheinen; dafür sind die vortrefflichen Heilquellen von Pjatigorsk entdeckt, deren Heilkraft jetzt in jedem Jahre von so vielen Siechen und Leidenden erprobt wird. Bronewskij behauptet, dass die Kuma auch den Namen Kumysch führe, dass zwar der untere Theil des Flusses gefriere, nie aber der Obere, dass ihr Spiegel im Frühlinge um 4 Arschin anschwille, dass sie aber dabei nur an etlichen Stellen aus ihren Ufern trete.

Terek. — Grusinisch Terghi, oder Lomechi oder Lometi, in alten Zeiten auch wohl Aragüri, daher in der Grusinischen Geschichte die Redensart «Anwohner der beiden Araguri»; Armenisch Terehk; vermuthlich der Udon des Ptolemäus, oder des Plinius Dirioduris [1]). Entspringt in den Felsenschluchten des Kaukasus, am Fusse des hohen Kasbek, und am Rande der Wasserscheide, die auf der Südseite alle Bäche zum Kur lenkt. Von dort aus fliesst der tobende Bergstrom aus dem Lande der Osseten, seiner Wiege, in nordwestlicher Richtung, bis er auf die aus Westen kommende, ansehnliche Malka stösst; wendet sich alsdann in schroffer Biegung östlich, und strömt, aus dem Gebirge austretend, an seiner rechten Seite von den sanften Abhängen des Kaukasus begleitet, zu seiner Linken unermessliche Pampas oder Sawannen, dem Kaspischen Meere entgegen, in welches er sich, von Kisljar an in vielfache Mündungsarme zerspaltet, zwischen dem Kolpitschij-Kultuk und dem Busen von Agrachan ergiesst. Die Länge des ganzen Terek wird zu 400-500 Werst angenommen, allein es ist wohl noch zu frühe hierüber eine bestimmte Angabe zu fixiren. Man nimmt wohl den eigentlichen Anfang des Terek bei dem Dorfe Zwirattekau in Ossetien, am Berge Chochi an, wo in einer

---

[1]) Journal der neuesten Land und Seereisen, von Friedeberg und Spieker, nach Klaproth, Band 50, Seite 4.

Schlucht, die von Schieferfelsen eingeschlossen wird, mehrere kleine Bergbäche zusammenströmen: allein die sicherste Nachricht hierüber finden wir in einer neueren Quelle, nämlich in der, Russisch gedruckten »Uebersicht der Russischen Besitzungen jenseits des Kaukasus, St. Petersburg, 1836, von einem ungenannten Verfasser (Subow). Diesem Werke zu Folge ist der wahre alte Name des Terek: Lomek oder Alonta; er entsteht aus 4 Schneebächen an der hohen Alpe Ress (die wohl zum Hauptstocke des Kasbek gehören muss), in der Ossetischen Bergkluft Tirssau, oder Trussowskoje, beim Dorfe Schirwalte. Bald nach seinem Quell durchströmt er die Bergpässe Chewskoje und Kaschara, und hat ein so starkes Gefälle, dass dieses zum Beispiele bis zu dem Defilee von Dariel 60 – 100 Fuss auf die Werst beträgt; bis dahin, und besonders der Quelle näher, braust auch der Strom stellenweise unter Schneegewölben hin, die vielleicht seit Jahrhunderten seinen Spiegel in eine geheimnissvolle Nacht verhüllen. Am Terek sind die höchsten bewohnten Oerter des Kausasus, nämlich Schirwalte oder Ober-Ress, ein Dorf welches sich 1200 Toisen über das Schwarze Meer erhebt, und Abano, 152 Toisen niedriger liegend. Von der Kluft Chewskoje führt in dieser Gegend zu der von Junssawo ein Bergpfad über das Gebirge, der sich durch die Schlucht von Kaschara windet und kaum für die dortigen Alpenbewohner zugänglich ist; der Zweite beginnt am Dorfe Nookau, und kann von Saumthieren betreten werden. Noch vor 150 Jahren hatte man vom Terek sehr unbestimmte Nachrichten, und in den Schriften der Griechen und Römer lässt sich seine Spur schwerlich mit Bestimmtheit nachweisen. Eichwald glaubt zwar, dass der Engpass, den Plinius unter dem Namen des von Kumania beschreibt, das Dariel-Defilee seyn müsse, allein dies ist wohl jedenfalls nichts Anderes, als eine, allerdings wahrscheinliche Vermuthung. »Dort liegen, äussert sich Plinius, die Kaukasischen Pforten, von Vielen fälschlich die Kaspischen genannt, ein ungeheures, durch plötzlichen Durchbruch dieser Berge erzeugtes Werk der Natur. Man hat dort Thorflügel mit eisernen Balken angebracht; mitten darunter fliesst der Dyriodoris, und diesseits auf einem Felsen liegt das feste Kastell Kumania. Dadurch ist also an dieser Stelle, der Iberischen Stadt Harmostis gegenüber, der Erdkreis durch Thore abgeschlossen [1]). — Welche verwirrte Begriffe der gelehrte Witsen, der doch in so vielfacher Berührung mit

---

[1]) Eichwald's Reisen, Theil 1.

Russland, und selbst mit Grusien stand, vom Terek hatte, sieht man aus folgender Stelle seiner «Ost- und Nord-Tartarye: Der dritte Fluss Cirkassiens heisst Tumenka, und ist ein Arm des Terizka; er fliesst durch die Stadt Tumeni und drei Meilen niedriger ins Kaspische Meer; der Letzte ist die Kislar.»[1]). Sehr vielfache, und bei allem dem höchst unvollständige Nachrichten über den Terek findet man in Falks Beiträgen (er besuchte Grusien und den Terek 1770) im dritten Theile seines Werkes, von S. 145—215.

«Das Klima (am untern Terek) ist in Kislar so milde, dass dort im Winter von 1769—1770 nicht allein der Terek nicht gefror, sondern dass auch den ganzen Winter über das Thermometer nie bis auf den Gefrierpunkt fiel. Dieses gelinden Winters, und des fast immer offenen Flusses wegen überwintern am Terek viele Enten, Reiher und Schnepfenarten; bei Borosdinskaja Staniza setzten wir über einen, vormals geringen, jetzt ansehnlichen Kanal, der zwei Terekarme verbindet; am Flusse war hier viel Eichengebüsch; es ward mir eine in Terek gefangene gewöhnliche Fischotter gebracht, doch sind sie in ihm nicht häufig zu finden. Bis Mosdok ist die Ufergegend von Tscherwlennoj an flache thonige Wüste; das Steppenufer des Flusses ist steil und 3–10 Faden hoch, zum Theil kahl, zum Theil bewaldet; bei niedrigem Wasserstande reicht aber vieler Orten der Stromspiegel nicht an den Fuss des Ufers hinan.

Die Länge des Terek beträgt von seiner Quelle bis zur Malka an 100 Werst, in gerader Linie von dort bis Mosdock, 40, von dort bis Kislar fast 200 Werst, und endlich bis zum Meere 60, so dass man nach diesen Vier Winkelpunkten geradezu gemessen, die ganze Stromlinie auf 400 Werst schätzen kann[2]). Die hohe Lage der Quellen dieses Stromes macht seinen Strom bis Kislar reissend, besonders im Julius und August, wenn ihn das Schneewasser aus dem Gebirge in der Fläche auf 8 bis 10 Fuss über den Wasserstand im Frühlinge, Herbst und Winter anschwellt; er tritt alsdann an mehreren Stellen über seine Ufer, und überschwemmt einen Theil seines Gestades. Er nagt nicht nur an seinen Ufern, sondern unterwäscht sie auch, bildet

---

[1]) Witsens Oost en Noort-Tartarye u. s. w., Erste Ausgabe. Amsterdam, 1692, II., S. 402. Der Verfasser verwechselt hier zwei Uferstadte des Terek: Terki, welches vor Alters Tjumen hiess, und Kislar, mit dem Namen des Stromes selbst.

[2]) Seinen Krummungen nach ist der Terek 300—600 W. lang.

sich neue Betten, versandet die Alten, und giebt hiedurch Veranlassung, dass in ihnen ausgerissene Bäume und aus dem Gebirge kommende Holzflösse stranden. Bis Kislar ist vom Meere an das Stromthal fast ohne Waldung: diese trifft man von dort bis Starogladka nur dünn überstreut an, oberwärts aber reichlich und besonders aus Eichen und wilden Obstbäumen bestehend. Nicht alle Jahre gefriert der Terek, hat aber wenigstens in jedem Winter Treibeis. Um diese Zeit ist sein Wasser ziemlich klar, welches sonst oberhalb Kislar von beigemischten Erdtheilchen trübe ist; geschöpft klärt es sich schnell ab, wird hell und schmackhaft. Unterhalb Kislar hat der Fluss weit weniger Gefälle, und theilt sich in mehrere Arme; alle Erdtheilchen schlagen nieder, und verschlemmen so die Mündungsarme, von denen abwechselnd bald der Eine, bald der Andere sich zum Hauptstrome ausbildet. Der Nördlichste dieser Terek-Arme ist die *Borosda*, welche oberhalb Kislar bei Borosdinskaja Staniza von ihm abstreift, und sich in den *Beketej*, einen unteren Mündungsarm, ergiesst. Borosda heisst auf Russisch *Canal* [2]; ein solcher war auch dieser Arm, und diente zum Bewässern der Felder; als man aber bemerkte, dass das Wasser einen zu starken Zug dahin nahm, dämmte man ihn zu, bis General Potapow, um Kislar mit Wasser zu umgeben, und wider die, 1786 drohenden, Ueberfälle der Kubaner zu schützen, den Damm durchbrechen liess. Dadurch ward der Hauptstrom des Terek in die Borosda geleitet, und hat bis jetzt nicht von dort abgewandt werden können – zum grossen Schaden des Verkehrs und der Fischerei – denn die übrigen Arme sind jetzt fast stehende Gewässer geworden; die Borosda aber ersetzt das alte Fahrwasser nicht, weil sie sich in Seen ergiesst, und der Beketej verschlammt ist. Wegen der vielen Maulbeerbäume, die ehemals an der Borosda standen, nennen die Tataren ihr Flussgebiet *Tut*. Der Wasserzug zur Borosda verschlammte das alte Terekbette dergestalt, dass 1772 gar kein Wasser nach Kislar kam, weswegen man oberhalb der Stadt einen Canal aus Jener zu Diesem zog; dies hatte zwar einigen Erfolg, bildete aber zugleich wegen des schon zu sehr erhöhten Strombettes, Austretungen des Stromes an der rechten Seite, bis zur Kargina. Seitdem nun die Borosda wieder Hauptflussbette geworden ist, kommt auch wieder mehr Wasser in die Kargina, welche 20 Werst oberhalb Kislar sich auf der rechten Seite vom Terek trennt, und 6 Werste unterhalb der Stadt

---

[2] Eigentlich Furche.

sich wieder mit ihm vereinigt. Gleich unter Kislar theilt sich der Terek in drei Arme, die Alle besonders in's Meer fallen. Der linke oder nördlichste Arm heisst *Kislar*, vom Tatarischen *Kis* (Mädchen), und *Lar* (ist ertrunken) [1]), weil dies hier das Schicksal eines schönen Mädchens gewesen seyn soll, und von welchem Ereignisse auch die Stadt ihre Benennung erhielt. Dieser Arm ist nur zwei Faden breit, und trocknet, zum Schaden der angrenzenden Weinberge, stellenweise aus. Der mittlere Ausfluss heisst der *Alte Terek*, und ist vermuthlich der Aelteste, allein seit Menschengedenken an Wasser arm. Seit ungefähr 1760 trocknet er stellenweise ganz aus, weswegen ihn die Russen den *Ssuchoj* – die Tataren den *Kuru-Terek* (*Trocknen Terek*) nennen. Er fliesst östlich, theilt sich, 20 Werst von Kislar in Arme, von denen der Eine den Stammnamen bewahrt, der Andere aber *Kopai* genannt wird. Dieser bildet unterwärts zwei Seen, zwischen welchen das Fischerlager (Wataga) *Turkina* liegt. Aus dem untersten See fällt der Kopai, 50 Werst unterhalb Kislar, durch den sogenannten *Tschernoj Protok* oder *Kara-Ossek*, in's Meer. Als ich im Frühlinge 1773 diese Gegend besuchte, sahe ich am rechten Ufer des Kopai, 15 Werst oberhalb der Mündung, die Spuren von Kopai-Kala, welche jetzt *Gujen-Kala* (verbrannte Stadt) heissen. Die Festung besteht in einen Erdwall, der im Viereck, 120 Schritte lang und 100 breit, am Flusse liegt; ein anderer niedriger Wall scheint eine Vorstadt, etwa 1000 Schritte weit, umgeben zu haben. Von Gebäuden ist keine Spur; Reste von Kanälen aber bezeugen, dass die Gegend bebaut war. Im Meere selbst sollen vor der Mündung des Kopai die Ruinen von Bachtschala noch zu sehen seyn, welche die Russen *Trechstennoj-Gorod* (die Drei-Mauer-Stadt) nennen. Am zweiten Arme oder dem Trocknen Terek ist ungefähr 2 Werst oberhalb der Mündung noch der Wall von Terki kenntlich, das von den Tataren nach Kopai-Kala erbaut ward, und welches Peter I. (unter dem Namen: *zum heiligen Kreuze*) an den Sulak versetzte. In dem kleinen aber tiefen Meerbusen (an der Terekmündung) Akschinskoj laden Fahrzeuge aus Astrachan Proviant aus; man fischt in ihm nur Sandarte, Hechte, Barsche und Karpfen, und zwar in Menge. – Der dritte Mündungsarm des Terek hiess sonst *Akssaj*, da er aber schon längst zum Hauptfluss geworden ist, so behält er jetzt den Stammnamen. Es ist dies

---

[1]) Als Berichtigung führen wir hier an, dass L a r die Plural-Endigung in der Declination der Tatarischen Sprache ist.

der südlichste Mündungsarm, der eine Länge von 60 Werst erreicht. In dem Maasse, als sein Bette versandete, bildete er sich andere Züge, wodurch Inseln entstanden. Die Arme heissen (oben angefangen): *Mylekol*, *Tschubarkol*, mit der kleinen Schanze Urtschuck; *Kurpeten*, *Schutschutssa*, von welchem ein geringer Arm zum Meere geht, und an dem man unterwärts die Spuren eines Wohnortes – vielleicht Tjumens – erkennt. Hierauf folgt *Dolobna* mit einer Feldschanze, wo vordem die aus Astrachan kommenden Fahrzeuge ihr Proviant ausluden, welches aber seit 1760 nicht mehr möglich ist. Fünf Werste unterhalb der Dolobna (Tatarisch Tschaptschaptschina) theilt sich der Axai-Terek in drei Ausflüsse, von welchen der Südlichste *Arslanbekowa*, der mittlere und nördliche *Bystraja* (der vordem reissend gewesen), und der Nördliche *Anaschkina* genannt wird. Alle diese Mündungen waren während meinen Anwesenheit selbst für ein Boot zu seicht. Am nördlichsten Arme liegt ein kleiner Salzsee, dessen früheres Salzabsetzen jetzt indess nicht mehr statt findet. Zwischen den Mündungen des Axai und Terek ist der grosse See *Tarass-Liman*. Grund und Ufer sind, wie die der Malka und Sundscha, thonigt und sandigt. Das ganze Bassin des Terek ist sehr arm an Fischen, und besitzt vorzugsweise keine einzige eigenthümliche Art. Allenthalben sind Kaspische Fische, die zum Laichen entweder den Fluss hinaufziehen, oder ihn nachher verlassen. Diese Armuth an Fischen hat ihren Grund in der Versandung der Mündungsarme, in welchem sich grosse Fische, als Hausen und Welse, kaum unter Wasser halten können [1].

---

[1]) Klaproth schreibt ebenfalls, der Terek selbst sey nicht sehr fischreich, sondern werde es nur durch die Einzügler aus dem Kaspischen Meere. Häufig kommen Hausen, Störe, Sewrjugen und Karpfen vor; im Januar und Februar ist Lachs in Fülle vorhanden. Im Winter zeigt sich der Kaspische Fettfisch, der, geräuchert, den Heering ersetzen kann, und bis 45 Zoll lang wird. (Journ. der neuesten Land- und See-Reisen, nach Klaproth; Band 15, S. 356.)

Schober sagt in dieser Hinsicht von ihm: Man findet im Terek percas, lupos, Störe, Hausen u. d. gl. Die Karpfen werden zwei Arschin lang angetroffen (Sasanen?) und sind sehr zart von Fleisch; zu gewissen Zeiten fängt man auch Heeringe und Lachse, die aus dem Meere den Strom hinaufschwimmen; die Ersteren sind gross, aber von sehr geringer Güte; auch Barben kommen vor. (Müller, VII., Seite 121 bis 122, Seite 545.)

Dazu ist dieses Wasser fast stehend, im Sommer warm und schlecht [1]; der höhere Terek aber, wie die Malka und Sundscha, sind den Fischen zu kalt. Nach Kislar gebühren einige Fischerlager für den Stör- und Hausenfang, indess lohnen sie von einem Jahre zum Anderen immer schlechter. Gestattet der Strom auch keine Schifffahrt, so ist er doch nirgends versperrt, welches sein schneller Lauf auch wohl nicht gestatten würde; auch ist der Fischfang nirgends verpachtet. Von Störgattungen findet man im Terek: Hausen, gemeine Störe, und häufiger als Beide den Sewrjugen. Sterljade und der Weisslachs fehlen, aber der gemeine, in der Wolga so seltene Lachs, ist im Januar und Februar häufig im Terek, und von besonderer Güte. Der Kaspische Fettfisch (Cyprinus Chalivides) oder der Kislarsche Heering ist in den Wintermonaten im Terek ein gemeiner Fisch; es giebt ihrer, die bis 18 Pfund schwer werden; Welse findet man von zwei Faden Länge; Seekarpfen, Barben, Hechte, Sandarte, Barsche und Brachsen sind weniger häufig; Fischottern halten sich nicht weit vom Meere entfernt, und Biber soll es in der Ssundscha geben: im Mündungsdelta sind Schildkröten keine seltene Erscheinung, sie werden über 8 Zoll lang, und bis $3^1/_2$ Pfund schwer gefunden. — Das linke Ufer des unteren Terek ist eine offene, von der Malka an waldlose Steppe, die mit zu der Kumasteppe gerechnet werden muss; sie ist hoch, trocken, mit einzelnen fruchtbaren Niederungen. Alle Wohnsitze des Terekufers werden von Mosdok bis Tscherwlennoj die Mosdokische, von dort ab aber die Kislarsche genannt; Beide zusammen die des Terek. Von unten auf bis Kalinowo-Luga ist das Flussthal überall mehr als Eine Werst breit, und gut bewaldet. Bei Kislar ist der Terek nicht nur sehr untief, sondern im Frühlinge und Herbste auch fast stagnirend. Kislar selbst ist Ueberschwemmungen unterworfen, denen man durch Dämme entgegen zu wirken strebt. Es giebt am Terek, und besonders in und um Kislar ansehnliche Weinberge. Im Bassin des Terek sind viele Gesundbrunnen und mineralische Bäder, deren Ruf gegen mancherlei Krankheiten sich bewährt erzeigt hat.

---

[1]) Schober, der das Terekwasser chemisch zerlegte, fällt indess ein anderes Urtheil. Er schreibt: Das Wasser des Terek scheint ganz hell und klar zu seyn, schlägt aber ein kalkigt-sandiges Sediment nieder. Es ist geschmacklos, leicht, und wirft bei geringer Bewegung Blasen. (Müller, IV., Seite 121, 122.

Hinsichtlich der Breite und Tiefe des Flusses schreibt Schober: »Er ist an einigen Orten so breit, dass man von Einem Ufer das Andere nicht sehen kann, allein tief ist er nicht – höchstens 3 bis 4 Ellen [1])«.

Falks Beiträge. »Die Kalmyken nennen den Terek Goldfluss, *Ter-Gol*; er ist der schnellste Fluss, den ich je gesehn, ohne Klippen und Fälle, 50 bis 100 Faden breit, und mit sehr seichten Stellen. Sein Wasser ist weisslich, wird aber, wenn es steht, sehr klar. In den Mündungen ist er sehr fischreich, sein Thal von 250 bis 2000 Faden breit und hin und wieder bewaldet. Er hat bis drei Faden hohe Thonufer, aus welchen er, da er im Frühlinge 6—8 Fuss anschwillt, stellenweise austritt (?). Im Strombette, und besonders in den Mündungen treten häufige Veränderungen ein; unterhalb Kislar theilt er sich in den Janga-Terek und Iske-Terek, der Letztere aber wieder in den Kopai und Tschagan, von welchen bald der Eine, bald der Andere das Fahrwasser in den Mündungsbusen abgeben, weswegen auch die dortige Schanze ihren Platz verändern musste, und nach einander Terek-Kala, Tschagan-Kala, und Kopa-Kala hiess, jetzt aber am südlichsten Arm Tschaptscha-Kala, oder die Feldschanze genannt wird. Zur Linken war die Borosda, ein altes Flussbette, welches im Sommer meist austrocknete. Der Tatarische Kosaken-Obrist Arslan-Beck hatte vor vielen Jahren zur Bewässerung seiner Felder aus dem Terek einen Kanal zur Borosda gezogen, den er endlich durch eine Schleuse schloss. Als aber der General Potapow im letzten Kriege Ueberfälle der Kubaner fürchtete, liess es den Kanal vertiefen und die Schleusen zerstören, worauf der ganze Terek, zum Schaden der Wasserfahrt und Fischerei, diesen Weg nahm, und bisher in seine vorigen fast ausgetrockneten Bette nicht hat zurückgeführt werden können. Vom Gebirge schiessen einzelne Bergrücken an den Fluss und bilden ihm Steilufer; übrigens hat er das gewöhnliche oder hohe Bergufer der Russischen Flüsse nicht. Von den Ufern des Terek ist nur das Linke, und auch dieses schwach bewohnt: am Rechten stehn in geringerer oder grösserer Entfernung einzelne Dörfer der Kaukasischen Völkerschaften, an der linken oder Russischen Seite ist die ganze Kuma-Steppe ohne Wohnsitze. Bis auf einige Dörfer sind die Wohnsitze am linken Ufer alle befestigte Kosakenstanizen. Kislar nennen die Kalmyken Sulak, die Nogaijer Kunku-

---

[1]) Müller, VII., Seite 121, 122.

mysch, die Berg-Tataren Kisljar-Kala, d. h. Mädchenstadt. Es ist dies der Waffenplatz der Terek-Linie, am linken Ufer des alten, jetzt versandeten, trägen Terek, in der Nähe des jetzt fast ausgetrockneten Kisljar-Baches. Die Steppen zu beiden Seiten des Terek haben viele zum Ackerbau höchst bequeme Ländereien; Düngen ist überflüssig; Misswachs kommt fast nie vor, und eine zehn- bis funfzehnfache Erndte ist gewöhnlich. Der Seidenbau wird am Terek thätig betrieben, und in seinen Ufergegenden sind einige wilde sehr schöne Holzarten, als z. B. Hagebuchen, Buchsbaum, Barberizen, Aepfel- und Birn-Bäume, Taxus, Pflaumenbäume und Andere. Es finden sich am Terek viele Ruinen ehemaliger Burgen und Städte.

Der Terek gewährt jetzt durch seine Fischereien den an seinen Ufern angesiedelten Kosaken, ansehnliche Einkünfte. *Bronewsky*, welcher die Gegenden am Terek selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, schreibt Folgendes von ihm: Man kann seine Länge auf 400 Werst anschlagen; er gefriert nicht in jedem Jahre, erhebt seinen Spiegel im Frühlinge um 5 bis 22 Fuss, und ist so abschüssig, dass er stellenweise auf einer Werst-Länge an hundert Fuss Gefälle hat. Am alten Terek sind noch die Ruinen des alten Terki zu erkennen, so wie an anderen Terekmündungen die Reste von Kopaikala und Bachtschal. Gegen den Strom kann man auf dem (oberen) Terek, selbst in Böten, nur mit Mühe fortkommen [1]); an Fischen ist er nicht reich, und nur selten findet man in ihm Fischotter und Biber.

Sehr ausführliche Nachrichten gab *Debou* 1829 über den Terek, oder vielmehr über dessen Mündung, die in dem ganzen, von uns hier angeführten Werke verstreut sind [2]). «Bis Kisljar, schreibt Debou, ist er reissend, schwillt im Julius und August von dem von dem Gebirge herabströmenden Wasser stark an, tritt an vielen Stellen über seine Ufer, bahnt sich hin und wieder ein neues Bette, und verschlammt dagegen das Alte mit Sand, Steinen und Bäumen. Er gefriert nicht in jedem Jahre, allein nie fehlt das Treibeis. Oberhalb Kisljar ist das Wasser rein, unterhalb trübe, und auf der letzteren

---

[1]) Man befährt den Terek, schreibt Schober, mit einer Art von Böten, die wie unsre Waschtröge ausgehöhlt sind. (Müller, VII., S. 121, 122.) Vermuthlich gilt dies nur von der Mündung unterhalb Kisljar.

[2]) Ueber die Kaukasische Linie und den mit ihr vereinigten Landen der Truppen des Schwarzen Meerev, von Joseph Debou, die Periode von 1816—1826 umfassend. St. Petersburg, 1829. (Russisch.)

Strecke die Strömung ungemein geringe. Der nördlichste Mündungsarm ist die *Borosda*, die man auch wohl einen Canal nennt, da sie aus dem eigentlichen Terek in den Mündungsarm *Beketej* gegraben ward, um zur Bewässerung der nächstgelegenen Felder zu dienen. Als man indess bemerkte, dass sich fast der ganze Strom des Terek dahin wandte, verdämmte man ihn. 1768 liess General Potapow den Damm wieder durchstechen, um eine Vertheidigungslinie gegen die Tscherkessen zu gewinnen, und seit der Zeit ist die Borosda der Hauptstrom des Terek geblieben — zu grossem Nachtheile sowohl der Schifffahrt als des Fischfanges, denn dem Meere näher verflächt sie sich seeartig, wird dadurch sehr seicht, und der Beketej ist während dessen fast ganz verwachsen. Von den vielen dortigen Maulbeerbäumen wird die Gegend um die Borosda auch wohl *Tut* genannt [1]). Durch die fast gänzliche Ableitung des Wassers zur Borosda, fand sich endlich 1772 Kisljar so gut wie ohne Wasser; es ward daher oberhalb der Stadt ein Kanal aus dem Terek begonnen, der durch sie führte, und sich unterhalb mit dem Strome wieder vereinigte. Nun aber zeigte sich ein anderer Uebelstand, nämlich es traten Ueberschwemmungen ein, die auf dem rechten Ufer bis zur Kargina, einem Nebenarme, der sechs Werst unterhalb Kisljar in den Hauptstrom fällt, reichten. Bei Kisljar theilt sich der Terek in drei Hauptarme, deren Jeder für sich abgesondert zum Meere fliesst; der Nördliche heisst der Arm von Kisljar: er ist sehr schmal und seicht; der Mittlere ist der Alte Terek, und seit 1760 im Spätsommer und Herbste fast trocken, daher die Russen ihn auch *Ssuchoj* (den Trocknen), die Tataren *Kura* nennen. Er theilt sich in zwei Arme, von denen der Eine den Namen des Alten Terek behält, der Andre aber den des Kopaj annimmt. Der Letztere fliesst durch zwei Seen, und ergiesst sich zuletzt unter dem Namen des *Tschornoj-Protok* (Schwarzen Durchflusses), oder Tatarisch *KaraOssek*, in's Meer. 1773 war noch, 15 Werst oberhalb der Mündung des Kopaj, die Ruine des alten Fortes Kopaj-Kala oder Guse-Kala zu sehen: vor der Mündung im Meere aber die von Baschtschala oder der dreimaurigen-Stadt. Zwei Werste oberhalb des Ausflusses des Trocknen Terek lag das alte Terki, statt dessen Peter der Erste Ssulak, oder die Festung «zum heiligen Kreuze» anlegte. Der Dritte Mündungsarm des Terek heisst eigentlich Aksaj, wird aber auch wohl einfach Terek genannt, und muss als der Haupt-

---

[1]) So heisst Russisch der Maulbeerbaum.

strom betrachtet werden. Er ist der südlichste von allen Armen, und 60 Werst lang, hat einige Inseln, und bildet dabei einige Nebenzweige, von denen Einer *Dolobna* heisst, mit einer alten Schanze. Früher luden hier diejenigen Schiffe aus, welche aus Astrachan Proviant anführten; seit 1760 aber erlaubt die Seichtigkeit des Wassers dieses nicht mehr. Fünf Werst unterhalb Dolobna theilt sich der Aksaj wieder in drei Arme – den Arslanbek, die Bystriza, und die Anaschkina – die aber im Frühlinge sehr seicht, und selbst kleinen Fahrzeugen nicht zugänglich sind. Jetzt (1817) laden alte, aus Astrachan kommende Fahrzeuge in dem Busen von Akschinskij aus, der zwar klein, aber tief ist.

Eichwald erwähnt vom Terek, dass im Gebirge sich fast alljährlich Lawinen in sein Strombette stürzen, und dass sein Thal dort dem Auge ein Bild des Chaos darbietet. Fast alle sieben Jahre will man ausgezeichnet grosse Berg- und Schneestürze bemerkt haben, doch fand der Merkwürdigste 1817, nach ihm ein Anderer 1832 statt. Der Letztere sperrte den Fluss zwölf Stunden lang, und bewirkte eine grosse Austretung; die Masse des eingerollten Eises, Schnees, der Erde und Steine berechnete man auf drei Millionen Cubikfaden. Von Stepan-Zsimda bis Lars ist das Terekthal überaus eng, und mit hohen Bergen eingefasst; unterhalb Dariel aber wird das Thal breiter und das Gebirge niedriger. Plinius versteht unter diesem Passe von Dariel das Defilé, welches er mit der Benennung *Kumania* bezeichnet (siehe Kaspisches Meer). Der Terek hat oberhalb nur Flössung, und auch diese soll nicht über die Mündung der Ssundscha hinaus reichen [1]). Eigentliche Schifffahrt findet nicht statt, doch scheint es, dass bis Kisljar auf seinen Mündungsarmen einiger Verkehr in kleinen Kähnen statt findet, die Jeder aus einem Pappelstamme gehöhlt sind, und dass die aus Astrachan kommenden Proviantfahrzeuge zuweilen eine Strecke lang in ihn hinauf fahren. In den amtlichen Listen der Schifffahrt

---

[1]) Den letzten amtlichen Nachrichten zu Folge gefriert der Terek nur unterhalb Wladikawskas, und höchstens im December und Januar; auch sollen unterhalb des letzteren Ortes ziemlich viele Fische, besonders Lachsforellen gefangen werden. Die Breite des Terek in einigen Felsenpässen ist unglaublich schmal; bei Darielsk nicht über 5 Faden, bei Balta nur 10°, beim Forte Minaretskoje nur 40°, im Sumpflande der Grebenskischen Kosaken indess 100 und bis 200 Faden. Nur bei Wladikawskas uud Darielsk sind Brucken; bei Mosdok fuhrt nur eine Fähr über den Fluss.

für das Jahr 1840 wird nur eines Bootes erwähnt, dass aus der Kama nach Kisljar ging. Wichtiger aber, als jedes Communicationsmittel durch Schifffahrt jemals werden könnte, ist die Grusische Militärstrasse, welche sich von Tiflis aus fast an seinen Quell heranzieht, dem von ihm gebahnten Gebirgsdurchbruche, bald auf dem einen, bald auf dem andern Ufer folgt, und Gelegenheit zu einem kühnen und wohl erhaltenen Weg- und Brückenbau gegeben hat, durch welchen die Transkaukasischen Provinzen zu Lande, wie vermittelst eines Fadens, mit dem Reiche zusammenhängen. Diese Heerstrasse verlässt den Terek erst in Mosdok. Unsern besten Karten zu Folge fallen folgende ansehnliche, obwohl sämmtlich nicht schiffbare Flüsse in den Terek, und von denen wir vorläufig hier nur die Nomenclatur aufführen: *Malka*, *Ssundscha*, *Akssaj*, sämmtlich von der rechten Seitte her.

Die Zerspaltung in viele Mündungsarme beginnt etwas oberhalb der Kosakenstaniza Starogladkowskaja, und endigt für die Hauptzweige etwas oberhalb Kisljar, in dessen Umgegend, um die Stadt und ihr Weichbild mit ihren reichen Gärten vor Ueberschwemmungen zu schüzzen, mancherlei Dämme erbaut, und mehrere Kanäle gegraben worden sind. Diese Arme heissen – von West nach Ost: der Neue Terek, der alte Terek, Kisljarka, Talowka, Beketej, Akssai, Prorwa. Doch giebt es wieder eine Menge von ihnen abstreifender Arme, und mehrere Seen oder Ergiessungen sind in diesem Delta verstreut, von welchem Allen nur ein Plan oder eine gute Specialkarte ein deutliches Bild geben kann.

Falk, der vor 75 Jahren den Terek besuchte, giebt eine weitläufige Beschreibung der warmen Quellen seines Bassins, die am häufigsten an der Südseite des Flusses gefunden werden, und von denen zuerst 1717 Schober einige Nachrichten gab. (Falk's Beiträge, I., S. 198–217), und von Seite 164 bis 217 allerlei hydrographische Nachrichten über ihn, von denen wir Folgende ausheben: »Vom Meere bis Kislar ist fast gar keine Holzung, bis Starogladkaja Wenige, von dort nach oben Reichliche, unterhalb zeigen sich Eichen und wilde Obstbäume.«

Nach *Dubois de Montpereux* entsteht der Terek durch den Zusammenfluss der Bergwasser des Thurso-Thales, des Uchatu-Don und eines vom Kreuzberge herabrauschenden Sturzbaches, die bei Kobi erst zum ansehnlichen Flusse werden. Der eigentliche Quell aber ist im Thurso-Thale am Berge Rass zu bestimmen; die Karten Chatow's und Klapproth's nennen diesen oberen Terek irrig Choki Zwischen

Dariel und Lars führen drei Brücken über den Terek. — Ueber den Terek schlage man Dubois Reise, IV., Seite 304–319 nach; nur ist es Schade, dass der Verfasser an einigen Orten unklar ist. Wenn er den Quell des Stromes 8502 Fuss über das Meer annimmt, Parrot und Engelhardt dagegen 8202 angeben, so liegt hier wohl ein Druck- oder Schreibfehler zum Grunde. Auf Seite 314 nimmt Dubois eine Angabe des Stromgefälles in neun Absätzen auf, nennt aber die Quelle, aus der er schöpfte, nicht.

Klaproth. Güldenstädt hat, nach seiner Meinung, die Quelle des Terek richtig angegeben, obwohl er sie selbst nicht erreichte; dies gelang erst 1808 Klaproth. Er nimmt seinen Anfang an der Südseite des konischen Schneegipfels Chasi, der mit dem Kasbek fast gleiche Höhe hat. Das Thal, in dessen Felsen er entspringt, wird von dem Osseten-Stamme *Turzi* bewohnt, und heisst deswegen Thirzi-Wsek (Thal der Tirzi; oder Terzzeig-Kum, Wohnungen der Tirzi). Von beiden Seiten schliessen den oberen Terek Schiefergebirge ein, und im Westen wird sein Thal durch Porphyrgranite begränzt, deren Kuppen zum Theil ewiger Schnee krönt. Der eigentliche Terek entsteht in der Gegend des Dorfes Ziwratte-Kau aus der Confluenz mehrerer Gebirgsbäche. Anfänglich fliesst er 25 Werst von Westen nach Osten, wendet sich alsdann gegen Nord-Osten, und nimmt noch vor Kobi den vom Berge Guda herabströmenden Tschethri-tzgali auf. Einer der höchsten Wohnorte am Terek und im Kaukasus überhaupt ist das volkreiche Dorf Chudzuri oder Karatekau: etwas unterhalb desselben dehnt sich am Flussufer der Dshuari-Kod (heiliger oder Kreuz-Wald aus, in welchem die Osseten ihre Andacht halten und dem heiligen Elias Schaafe opfern [1]).

Die neuesten Nachrichten über den Terek lieferte vor zwei oder drei Jahren der General Espejo. «Er entspringt, schreibt er, im Ossetischen Bezirke am südlichen Abhange des Kasbeck. — Die Hauptmündung ist der *Neue Terek*, der sich oberhalb der Postirung *Wataginskoje* in zwei Arme theilt — — — *Akassyka* und *Raslambetschka*, zur rechten Seite noch den Nebenarm *Birjutschij* abtreibend. Ausserdem theilen sich vom Hauptarme des Terek links folgende Zweige ab: a) bei dem Posten Jarkowskij, anfänglich der *Grosse Canal* genannt, von der Staniza Borodinskoje-*Borosda*, nachher aber bis zum Ausflusse

---

[1]) Klaproth's Reise in den Kaukasus, im Journal der neuesten Land- und Seereisen, Th. 14, Seite 378 — 386.

ins Meer bei den Nikitinschen Fischereien nimmt der Fluss wieder den Namen *Prorwa* an; b) 4 Werste unterhalb des Postens Jarkowskoje theilt sich die *Talowka* ab, 12 Werst südlich von der Prorwa in's Meer fallend; c) 17 Werst unterhalb des Beginns der Talowka theilt sich von ihr ein Arm – die *Ssrednaja* – ab, zwischen jener und der Prorwa das Meer erreichend. Etwas unterhalb Kisljar scheidet sich der *Alte Terek*, einst der Hauptstrom; er zieht sich parallel mit dem Neuen Terek zum Meere hin. Die ganze Mündung des Terek ist unaufhörlichen Veränderungen unterworfen; Böte können vom Einfalle der Malka und bis auf 10 Werst vor dem Kaspischen Meere gehn. Bei hohem Wasser kann von Wladikawkas, und bei Gewöhnlichem von Mosdock geflösst werden; Brücken sind zwischen Dariel und Lars drei vorhanden. Fähren giebt es: 3 Werst oberhalb Mosdoch die Bekowitscheskoje; die Tschugwinskaja, 7 Werst oberhalb der Staniza gleiches Namens, bei der Slobodka Nikolajewskaja, bei der Staniza Schadrinskaja, bei Amir-Adshi-Jurt, bei Kisljar.

Die Prorwa hat eine Fähr, 1) auf dem Postwege von Kisljar nach Mosdok; 2) bei der Krasnobegrowischen Fischerei; 3) eine hölzerne Brücke beim Dorfe Tarumowo. — Die Talowka hat eine Fähr auf der Poststrasse und beim Dorfe Bekowitsch.

Zur Ableitung der Austretungen des Terek sind auf dem linken Ufer Erddämme auf 90 Werst lang, von der Staniza Schadrinskaja bis auf $1^1/_2$ Werst unterhalb Kisljar aufgeführt.

In der Descriptio Sarmatianae Asiaticae et Europaeanae, 1521, heisst es vom Terek: Aus den Bergen der Circassier *Picichorsky* (Pjatigorsk?) strömt ein grosser Fluss, Tatarisch *Tyrk* genannt, und stürzt sich reissenden Laufes, Steine mit sich fortrollend, und mit vielen Fischen in's Kaspische Meer.

S u n d s h a. – Sie entspringt in den *Tschernija-Gori* (Schwarzbergen), im Lande der Nasranowzen, und fällt unterhalb der Staniza Schadrinskaja in den Terek. Sie ist 170 W. lang und unschiffbar; dagegen wird sie auf 80 Werst, selbst im Sommer, von Kasach-Kitscha beflösst. Ihre reichen Waldungen am rechten Ufer reichen aus, den ganzen untern Terek, und besonders Kisljar mit Holz zu versorgen, nur wird die Flössung zum Oefteren durch die Revolte der Bergvölker unterbrochen. Bei der Festung Grjasnoj ist eine Pfahlbrücke; Fähren finden sich bei Umychan-Jurtowskij und die von Braganskij.

K o i s s u. – Dieser nicht sehr bekannte Fluss, dessen Name im Alterthume Kassius gewesen seyn soll, nimmt seinen Anfang an der Gränze zwischen Süd- und Nord-Daghestan am Kochena-Dag, der zu

den Gebirgen von Tabasseran gehört, fliesst anfänglich durch eine tiefe Bergschlucht mit dem Meeresufer parallel, wendet sich dann nach Süden, theilt sich oberhalb der Festung *zum Heiligen Kreuze* in zwei Arme, und ergiesst sich mit dem Nördlichen, auf's Neue in Vier Zweige gespalten, in den Busen von Agrachan, und bei der Landzunge dieses Namens geradezu in's Meer. Nach der oberen Doppelströmung verbleibt dem einen Zweige der Name Koissu, der Andere nimmt den Namen der Kara-Koissa (oder Schwarzen Koissa) an, allein nachdem ein Queerarm beide wieder verbunden hat, verändert diese ihren Namen in *Sulak* [1]), und die eigentliche Koissa wird von dort an in älteren Werken auch wohl *Agrachan* genannt. Falk schreibt Folgendes vom *Koissu*: Das Tatarisch-Kumykische Dorf Kossjak steht am Koissu, der zwei Tagereisen oberhalb entspringt, und in gerader Linie von dort etwa 60 Werst unterhalb in's Meer fällt, aus welchem in denselben Störe, Sewrjugen, Welse, Karpfen und der Scherech, oder die *Nase* hinangehen; Lachse und Fettfische – die auch im Terek sind – können über Kossjak hinaufsteigen. In den Niedrigungen des Koissu, von welchem sie überschwemmt werden, sind viele Reisfelder [2]). Bei Kalbak am Koissu sind heisse Quellen». Die neuesten Nachrichten über diesen Fluss besagen Folgendes: Die *Koissu* (das heisst der *Hammelfluss*) ist an 150 Werst lang, und bei *Kasijurt* (einer jetzigen kleinen Befestigung oberhalb des ehemaligen Ssulak) 60 Faden breit. So lange der Strom in einem ungetheilten Rinnsale fliesst, sind die Ufer steil und bis 6 Faden hoch, der Lauf ist schnell, und die Tiefe grösser als die des Terek; auch giebt es hier Stellen, wo er nie gefriert. An den Ufern giebt es schöne Haine. Je näher dem Ausflusse, je mehr verflächen sich die Uferlande und werden zuletzt zu Schilfsümpfen. Bei Kasijurt ist eine Fähr. Im Busen von Agrachan (an der Mündung der Koissu) setzte Peter der Erste 1722 seine gegen Baku und Derbent bestimmten Truppen an's Land; um diese Zeit ward auch die Festung zum *heiligen Kreuze*, als ein Waffenplatz gegen Persien, erbaut, allein 1736 aufgegeben. (1769 war wieder von ihrer Erneuerung die Rede.) Der Ssulak ist fischreich [3]).

---

[1]) Bei der Festung Sulak ward 1722 eine hölzerne Brücke gebaut, an jedem Ende mit einer Zugbrücke versehen. (Bruce, S. 578.)

[2]) Falk's Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russ. Reiches, I., S. 156. — Dessen Reisen, dritte Abth., S. 15.

[3]) Journal d. Ministeriums des Innern, 1838, VII.

Neuere Nachrichten besagen von diesem Strome Folgendes: „Er entsteht aus dem Zusammenflusse dreier Bäche, des Koissu-Kumykskoje, Koissu-Awarskoje, und Kara-Koissu. Nur beim Ausgange aus dem Gebirge und in der Ebene nimmt er den Namen Ssulak an. Die Quellen sind in Djulti-Dag und Gudur-Dag. Bis zur Festung Kasijurt strömt der Fluss reissend; von hier, wo der Lauf gemässigter wird, beginnt auch die Flossbarkeit, und zwar bis zum Winter. Fähren sind bei Mintljach und bei Kasijurt [1]).

Aragwa, mündet in den oberen Terek. Sie entspringt am Berge St. Christoph, und fliesst durch ein malerisches Thal in entgegengesetzter Richtung als der Terek, nur weniger reissend. Bei ihrem Zusammenströmen mit dem Letzteren liegen auf dem linken Ufer desselben die ausgedehnten Ruinen des alten Mzchet [2]).

Die Aragwa hat viele Forellen, und der Lachs steigt in ihr bis Ananur hinauf; den oberen Theil des Flusses nennen die Osseten Chadde-Don [3]).

Von Kwischet (?) bis Passanaur zählte Dubois auf den 16 Werst des rechten Ufers 37 Dörfchen, jedes von 10 bis 15 Familien; das linke Ufer ist unbewohnt [4]). Klaproth behauptet, man müsse *Aragwi* schreiben, und nicht Aragwa, noch weniger Arak oder Arakui, wie Reineggs – oder Aragui, wie Güldenstädt meint [5]).

Der Akssai oder die Belaja des Kaukasus. – Sie wird von den Indigenen Schadgasihi genannt, entspringt im Kaukasus zwischen den Alpen Fischta und Malka, strömt anfänglich an 100 Werst durch tiefe Klüfte, vom Einfalle der Toipka aber durch Ebenen, mündet in den Terek, und ist zum Flössen tauglich. Grosse Böte können vom Aul Timirgojewskoje fortkommen. Die flossbare Strecke beträgt 40, die schiffbare 14 Werst, und zwar zu jeder Zeit, so lange der Fluss nicht gefriert. Am Einfalle der Topinka ist eine Brücke über die Belaja, die im Ganzen 200 W. lang ist.

---

[1]) Siehe über den Koissu Berg's Correspondenz Peters des Ersten, III., Seite 375, 376.

[2]) Gamba, II., Seite 36, 47.

[3]) Spieker's Journal der neuesten Land- und See-Reisen, Band 15, Seite 353, 376.

[4]) Dubois de Montpereux, Reisen, IV., 250, 251.

[5]) Journal der neuesten Land- und See-Reisen, Band 30, zweite Hälfte, Seite 50.

Malka. – Entspringt in den nordöstlichen Schluchten des Elbrus, ist 160 Werst lang, und im Frühlinge bei Vollwasser auf 20 Werst von der Staniza Prochladnoj an flossbar. Bei der Staniza Jekatherinodarskoje ist eine Fähr, zuweilen auch eine Brücke, die abgenommen werden kann.

Ssamur [1]). – Unter den vielen Gewässern, die zwischen dem Terek und der Persischen Gränze noch in's Kaspische Meer einmünden, sind nur noch zwei merkwürdig: der Ssamur und der Kur. Die Gebirge Daghestans erlauben den Uebrigen keine ansehnliche Ausdehnung; es sind fast sämmtlich Giessbäche, welche das Schneewasser auf kurze Zeit zu reissenden Bergflüssen macht, und die während der Sommerhitze beinahe austrocknen. Der Ssamur durchschneidet das südliche Daghestan von Westen nach Osten in seiner ganzen Breite, erreicht eine Länge von 150 Werst, und ergiesst sich zwischen Derbent und Nisowa mit vielen Mündungen in's Kaspische Meer, von denen die Grösseren Ulu-Ssamur, Kuru Ssamur und Jaloma heissen. Der Einzige, welcher bis vor Kurzem einige Nachrichten von diesem Strome mittheilte, ist Eichwald. «Der Ssamur ist nur hundert Werst oberhalb seines Ausflusses in's Kaspische Meer bekannt, schreibt er; oberhalb Rutul weiss man nichts von ihm: sein Strombette ist so gross, und sein Fluss so reissend, wie bei wenigen Zuflüssen des Kaspischen Meeres.»

In der neuesten Beschreibung des Ssamur heisst es: Das Thal dieses Flusses verbreitet Fülle und Reichthum in die Dörfer der Umgegend, die sein Wasser zur Befruchtung ihrer Maisfelder anwenden können. Sein Thal erweitert sich bald zu einer mit Dörfern bedeckten Ebene, wo Vogel-Wildprett in Fülle ist. Der Fluss ist nur 40 bis 50 Fuss breit, und trägt mehre leichte Brücken; nach Regengüssen schwillt er schnell und stark an. Am Einflusse des *Achti* liegt eine neuerbaute Festung, die das Thal beherrscht [2]).

General Espejo schreibt von dem Ssamur: Er ist 198 Werst lang, entspringt aus der Vereinigung von Quellbächen in Gudur-Dag, und auf 85 Werst von dem Fort Achtinskoje an – welches auch sein Hauptuferort ist – wird er flossbar. Der Strom ist zwar schnell, aber die Flössung ist fast den grössten Theil des Jahres möglich –

---

[1]) Wir haben dieses Flusses schon S. 122 erwähnt, und liefern hier eine Variante.

[2]) Aus der Reisebeschreibung des Grafen Suzannet; siehe Révue des deux Mondes, Vol 26. Série 4ème, 1841, S. 67—69.

besonders vom Anfange des Junius bis zum Ende Septembers. Bei Achti ist eine hölzerne Brücke.

Pirssagat. — Entspringt in der Provinz Schirwan am Chaler-Dag, und versiegt, nördlich von der Mündung des Kur, am Meere. Man rechnet seine Länge auf 120 Werst, und er würde kein unansehnliches Flüsschen seyn, denn bis zu den Ruinen von Alt-Schamachia ist er reissend, tief, und hat Wasserfälle; allein unterhalb wird er durch abgeleitete Bewässerungskanäle so geschwächt, dass seine Fluthen das Meer nicht erreichen können [1]).

Kur. — Der *Kyros* oder *Cyrus* der Griechen, Grusinisch *Mtkwari*, Armenisch *Gkur*, Persisch *Skorr* oder Ssirus genannt [2]), und vielleicht nach Chopins Meinung von den Alten unter dem Namen *Agradat* gekannt, entspringt am Fusse des Ararat-Gebirges, nordwestlich von Kars, und unfern Achalzich. Nach St. Martin entspringt der Kur im Gebirge Darchar, das sich im Lande Daich ausbreitet [3]), nimmt unweit des von ihm durchströmten Tiflis eine grosse Menge von Gebirgsbächen auf, später als bedeutendere Ströme die Jöra, Tebeda, den Alasan und Aras (oder Araxes), und ergiesst sich nach einem Laufe, der wohl schwerlich geringer als Tausend Werst geschätzt werden kann, mit mehreren Mündungen in das Kaspische Meer. An diesen Hauptumriss unserer Beschreibung erlaube man uns nun dasjenige im Besonderen anzureihen, was von ältern und neueren Schriftstellern, welche grösstentheils als Augenzeugen reden, vom Kur - spärlich genug — bekannt ist [4]).

---

[1]) Eichwald's Reisen, II., Seite 99. — (Siehe Seite 121 d. Werkes.)

[2]) Chardin behauptet, dass zu seiner Zeit der Kur in ganz Georgien Schach-Baham genannt wurde, unter welchen die Persischen Chroniken Cyrus verstehen; (Gamba, II., 47.)

[3]) Aus Nachrichten, die uns während der Feldzüge des Fürsten Paskewitsch gegen die Turken veröffentlicht sind, ergiebt sich, dass der Kur im ehemaligen Paschalik von Achalzich Anfangs auf einer Ebene entspringt, dann sich in die Schluchten des Saganlug stürzt, und bei Ardagan den furchtbaren Engpass von Bordschom bildet. Noch oberhalb Azchur ergiesst sich der stark beflösste Poscho (auch Dalka und Achalzich genannt) in ihn, und von hier bis Tiflis ist der grösste Verkehr auf dem ganzen Kur, der indess lediglich in Flössungen besteht.

[4]) Rücksichtlich mancher topographischen Einzelnheiten verweisen wir ausserdem auf den Aufsatz unserer «Beschreibung der Kanäle Russlands etc.»: Vereinigung des Rion mit dem Kur.

Strabo giebt eine noch jetzt genaue Beschreibung des Kur: «Der Grösste (der Flüsse Iberiens) ist der Kyros, welcher, aus Armenia seinen Ursprung nehmend, und bald in die — — Ebene übergehend – wo er auch den aus dem Kaukasus strömenden Aragos aufnimmt – durch ein enges Flussthal in Albania eindringt. Zwischen diesem Lande und Armenia durch sehr weidenreiche Ebenen mächtig fortströmend, und mehrere Flüsse aufnehmend (als wie den Alazonius, den Sandobanes, den Rhoitakes und Chanes, Alle schiffbar), ergiesst er sich in's Kaspische Meer. Ehemals hiess er Koros. Von den nördlichen Hirtenvölkern ist zuerst für drei Tage eine schwierige Bergsteigung. Nach dieser gewährt ein enges Flussthal längst dem Aragos einen Weg von Vier Tagen, für je Einen. Das Ende des Weges beschützt eine schwer zu erobernde Mauerfeste [1]). Aus Albania führt zuerst ein ausgehauener Eingang durch Felsen, nachher durch einen Morast, welchen der aus dem Kaukasus herabströmende Fluss Alazonius (wie Grosskurd meint; sollte es aber nicht die Jöra seyn?) bildet. Aus Armenia endlich führen die Engpässe am Kyros und am Aragos, denn ehe diese sich vereinen, haben sie zwei naturfeste, im Abstande von etwa 16 Stadien liegenden Städte auf Felsen: am Kyros *Harmonika*, am andern Flusse *Sunsamora*. Dieser Eingänge bediente sich zuerst der aus Armenia eindringende Pompejus, und nachher Canidius [2]). Der Albanien durchströmende Kyros entfremdet ihm aber das Meer; der in Menge eingeschwemmte Schlamm verstopft die Durchfahrt, so dass die vorliegenden Inselchen sich sogar verfestlanden und veränderliche Untiefen bilden. Die Veränderlichkeit vergrössern aber noch die Gegenstösse der Sturmfluthen. Auch sagt man, dass der Ausfluss sich in zwölf Mündungen theile, Einige Blinde, die Uebrigen durchaus untief, und keine Anfuhrt gestattend [3]).

Witsen. «Nach Persichen Schriftstellern ist der Kur ein Fluss, der seinen Lauf an den Gränzen von Aderbeidschan nimmt; den Namen Kur erhält er erst drei Meilen von *Berdaa*. Sein Quell ist in der Gegend der Alanen, am dortigen Gebirge; er fliesst mitten durch Tiflis, und strömt endlich in den Aras aus [4])».

Müller, (der wohl aus Witsen entnommen, oder mit ihm aus

---

[1]) So geht noch jetzt unser Grusische Militarweg über den Rücken des Kaukasus an dem Aragos oder der Aragwa entlang.

[2]) Strabo, XI., S. 500, 501. [3]) Strabo, XI., S. 501.

[4]) Witsens Nort- en Oost-Tartarye, Amsterdam, 1692, II., S. 287.

einer Quelle geschöpft hat). «Nach dem Persischen Historiker und Geographen Abu L'hasen entspringt der Kur im Alanischen Gebirge, fliesst durch Tiflis und an den Gränzen von Aberbeidschan hin, und erhält hernach, drei Meilen von Berdaa, den Namen Kur [1]).

Falk. «Der Kur ist der Cyrus der alten Geographie; die Georgianer nennen ihn Kur, auch wohl Kura, und besonders seinen oberen Theil Mitkwari. Er entpringt am Vorgebirge des Ararat, in der Nähe der *Tscharuk-Bäche*, die zum Schwarzen Meere abfliessen; der Tscharuk machte die alte Gränze von Georgien; seiner alten Ausdehnung nach fliesst also der Kur ganz in diesem Lande. Gegenwärtig indess durchströmt der Kur vom Ursprunge an, und in seiner ganzen nordöstlichen Richtung bis unterhalb Achaldamo und Borgami in dem, den Türken unterworfenen, und von Georgien abgerissnen Theile Ober-Kartweli. Unter Achaldamo am rechten, oder über Ssuram am inken Ufer wendet sich der Kur in der Thalebene, zwischen dem südlichen Kaukasischen und nördlichem Ararats-Vorgebirge nach O.; und dann unter dem Aragi theils OSO., theils SO. bis zum Aras oder Arasi, trifft in dieser Richtung auf Gebirge, die das jetzige Georgien (1770) mit den Persischen Freistaaten Schirwan begränzen, und diese zwingen ihn vorzüglich, seinen Lauf nach Süden zu nehmen, in welcher Richtung er bei Ssalian mit mehreren Mündungsarmen in's Kaspische Meer fällt. — Alle Zuflüsse des Kur strömen in tiefen., theils engen, theils steilen oder auch sanftablaufenden Klüften; stellenweise enthalten diese fruchtbare Uferfelder, stellenweise werden sie überschwemmt; daher steht wohl ein Theil der Uferörter in den Klüften selbst, doch ein Grösserer auf dem Hochrande [2]).

Eichwald. Nach Strabo hiess der Kur früher *Koros*; er nimmt auf den *Aragus* (Aragwa), den Alazonius (Alasan), den *Sandobanes*. *Rhätaces* und *Chanes* [3]), die Alle schiffbar sind. Jener alte gelehrte

---

[1]) Müller's Sammlung Russischer Geschichte, I., S. 164—166.

[2]) Falk's Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russ. Reichs etc., I., S. 347, 348.

[3]) Unter Sandobanes glaubt Eichwald die Akstafo zu verstehen, unter dem Rhätaces die Kssija oder den Chramu, unter dem Chanes die Tebeda. Strabo giebt Vier Passe, um aus Armenien in Iberien einzudringen, an: 1) bei Sarapana am Phasis (oder beim Einfalle der Quirilla, die Tscheremella hinauf — d. h. die jetzige neue Imeretische Handelsstrasse);

Geograph gesteht dem Cyrus einen grossen Einfluss auf die Fruchtbarkeit des Landes zu (durch Bewässerung), giebt ihm aber Schuld, durch Sandeinschwemmungen der Meeres-Tiefe zu schaden, und die eigene Mündung zu verdämmen, so dass die nahen Inseln mit dem Festlande zusammenfliessen, und ungleiche, schwer zu erkennende Untiefen entstehen, ein Uebel, welches noch durch den Wellenschlag des Meeres vermehrt wird [1]). Strabo schreibt ferner, es theile sich der Cyrus vor dem Meere in zwölf Arme, von denen einige versanden, andere hohe Wellen treiben, keine aber einen guten Ankerplatz abgiebt. »Da nun die Küste auf Sechzig Stadien so von der einen Seite von dem Strome des Delta, von der andern vom Meere angespült wird, so ist dieser ganze Theil völlig unzugänglich, so dass das Schlammland auf 90 Stadien weit fortgeführt wird, und gleichsam einen Damm vor der Küste bildet.« Pompejus, fährt Eichwald fort, verfolgte von Armenien aus den Mithridates bis über den Kur, über den er eine Brücke schlagen liess, wagte es aber dann nicht weiter gegen die Kaspia vorzudringen, angeblich der vielen grossen Schlangen wegen, von denen noch jetzt die Einwohner vielerlei fabeln. — Die Gegend um Ssalian ist ganz flach und durchgängig lehmigt; früher war dort überall Meeresboden. Bei der Ueberfahrt von Baku nach Ssaljan ist der Kur 150 Faden breit, und bis 35 Fuss tief. Der elende Ort lag ehemals 25 Werst von seinem jetzigen Platze entfernt, allein der letzte Chan, vor der Russischen Besitznahme, liess den Ort verlegen. — Bei Gori setzt man vermittelst aufgeblasener Schläuche über den Kur ; bei Mingetschaursk geht eine

---

2) an der Aragwa, unweit Kobi (wo jetzt die Grusische Militärstrasse läuft), in ihrem engsten Defilen, dem von Dariel, das feste Bergschloss Kumania, oder nach Plinius eine Queermauer mit einem starken Thore; 3) die Armenischen Pforten, aus Armenien zum Kur, mit den Festen Harmozika und Sensamara an ihm und an der Aragwa. Durch diesen Platz drang Pompejus vor, und es ist dies der heutige Weg aus Armenien von Karaklis über Besobdal, Lari, Achtala, Schulaweri nach Tiflis. Diese Vier Pässe, von denen der Letzte sich nicht mehr bestimmen lässt, wurden die Kolchischen, Kaukasischen, Albanischen und Armenischen Pforten genannt.

[1]) Dieselbe Bemerkung passt noch heute, sowohl auf den Rion, als auf den Kur.

Fähre [1]). Höher hinauf zeigen die Ufer Kalksteingeschiebe von grüner Farbe, auch wohl Granit mit Hornblende oder Schörl. Ohnweit Ssalian war die Ueberfuhr von einem Armenier gepachtet, und sicher und bequem eingerichtet; sechs Kähne oder Kulassen trugen die Bebrückung. In der Gegend von dem erwähnten Mengetschaursk ist das Wasser nicht über den April hinaus zu geniessen: später erhält es eine Decke von Wasserpflanzen, und der Genuss erzeugt Krankheiten; es wird alsdann ausserdem gelb und trübe, doch im Winter gewinnt es seine Klarheit wieder, und besonders um diese Zeit fischt man im Strome grosse und schmackhafte Neunaugen. Mit Ausnahme der Mündung — von deren reichen Fischereien wir bei der Beschreibung des Kaspischen Meeres schon geredet haben [2]) — ist der Kur nicht sehr fischreich, doch werden noch bei Mingetschaursk, Шипы, Hausen, Störe, grosse Karpfen, Lachse, Cyprinus mystaceus, und eine andere Cyprinus-Art, von den Kosaken Beless genannt, gefangen. Der Kur besitzt zudem eine, ihm eigenthümliche Art von Weisslachs und Welsen, aber keine Hechte, Barsche und Schleyen; Forellen empfängt er von seinen Einflüssen [3]). «

Die ersten Russischen Berichte über Aufnahmen und Recognoscirungen des Kur, so weit ihre Resultate bekannt sind, reichen nicht über das Jahr 1807 hinaus, obwohl es wahrscheinlich ist, dass schon Peter der Erste solche in's Leben rief, da ihn kurz vor seinem Tode ernstlich der Gedanke beschäfftigte, an der Mündung des Stromes einen Hafen anzulegen, und eine Handelsstadt zu begründen. Auch soll Graf Subow 1796 den Kur haben aufnehmen lassen. In jenem genannten Jahre (1807) ward eine solche Recognoscirung dem Generallieutenant Michailow übertragen; aus den Papieren seines Begleiters, des Secoffiziers Kunitzkij, ersieht man nur, «dass oberhalb bis zum

---

[1]) Die Ueberfahrt von Mingetschaursk und auf zwei anderen Orten wurden die Fuhren zu Gambas Zeiten für 2150 Ducaten jährlich in Pacht gegeben. (Gamba's Reisen, II., S. 265 bis 268.) — Welche Wichtigkeit diese Fähren haben, kann man unter Anderem daraus entnehmen, dass bei dem Zollposten Dshewat und Ssalian 1839 die Ausfuhr 134,471 Rubel an Werth betrug, die Einfuhr 911,260 Rubel:

1840 die Ausfuhr 70,218 Rubel, die Einfuhr 387,758 Rubel,
1843 — — 13,132 — — — 65,570 —

[2]) Zu vergleichen Eichwald's Reisen, I., Seite 448.

[3]) Eichwald's Reisen, I., Seite 197.

Einfalle der *Kzija* wegen des reissenden Laufes an keine Schifffahrt zu denken sey.» — Da indess später der Generalgouverneur von Grusien, Rtischtschew, erfuhr, dass 1812 der Chan von Schirwan Transporte zu Wasser nach Sserdab abgefertigt, und auch wirklich dahin gebracht habe, und dass es Mittel gebe, diese Schiffbarkeit bis Ssaganlug [1]), 8 Werst unterhalb Tiflis, zu verlängern, so wurden noch in demselben Jahre zwei Expeditionen ausgerüstet, um den Kur, von Tiflis an, aufzunehmen, eine von Seiten der Verwaltung der Strassencommunicationen, die Andere von Seiten der Marine. Die Erstere leitete der Chef des IV. Bezirks der genannten Verwaltung, Generalmajor Apuchtin; allein da alle zur Aufnahme bestimmten Offiziere gleich beim Anfange dieser Arbeit erkrankten oder starben, so findet man in den Acten nur einen Bericht Apuchtins, der nichts als eine allgemeine Uebersicht enthält. Der General schrieb: «er habe in Tiflis unter keiner Bedingung ein taugliches Boot bekommen können, um den Strom hinunter zu fahren, und sich daher begnügen müssen, die Reise am Ufer entlang zu wählen, allein auch diese nur bis Elisabethpol möglich gefunden. Dort sey sie durch grosse Sümpfe und Ergiessungen unterbrochen worden. Das Bassin des Kur theile sich in vier Hauptsectionen: seinen eigenen Strom, die Tebeda, den Alasan mit der Jöra, und den Araxes. An der Mündung ziehn sich durch den Fluss Fischerei-Verpfählungen, welche indess die Navigation nicht behindern, allein die Wassertiefe beträgt nur 5 Fuss 9 Zoll. Oberwärts nimmt sie zu, in dem Maasse, dass Schaluppen ungehindert bis zur Mündung des Araxes fahren können, der gleichfalls die Möglichkeit einer Beschiffung darbeut. Weiter hinauf über den Alasan wird das Fahrwasser zwar beträchtlich seichter, allein Böte mit flachem Boden werden immer durchkommen. Der Alasan selbst ist schiffbar bis *Karagatsch*; von seiner Mündung bis zu der der Tebeda wird zwar die Abnahme der Tiefe immer fühlbarer, und es zeigen sich schon eine Menge Fuhrten, doch soll selbst auf den seichtesten zur Zeit der grössten Düurre das Wasser nicht unter Eine Arschin herabsinken. An der Tebeda sind Kupferschmelzhütten und andere Bergwerke, deren Ausbeute bequem auf dem Kur verschifft werden könnte; ihre Mündung liegt nur 50 Werst unterhalb Tiflis. Es müssen fernere Untersuchungen statt finden, um zu bestimmen, ob die Navigation bis Ssugaluk oder selbst bis Tiflis erzwungen werden könne. Dem General

---

[1]) Auf der Reichskarte in 100 Blättern (Bl. 70, Ssugaluk).

Apuchtin kamen von Ssalian einige Böte mit Proviant entgegen; das Letztere war von jenem Städten in drei grösseren und zwei kleineren Schaluppen abgefertigt worden, allein schon oberhalb des Araxes mussten sie fast täglich lichten, um nur mit einem Wassersatze von $3^1/_2$ Fuss leer über die Untiefen zu kommen; endlich mussten noch unterhalb Mengetscheursk die drei grossen Schaluppen am Ufer zurückgelassen werden.» General Rtischtschew hatte dagegen seiner Seits durch den Generallieutenant Rothhof von Ssalian in eben dem Jahre (1814) den Seelieutenant Korobka abfertigen lassen, und wahrscheinlich waren dessen Böte dem General Apuchtin begegnet. In seinem Berichte über diese Expedition berichtet Rtischtschew dem Monarchen: die Ausfuhr des Kur könne in Kupfer von der Tebeda, in Wolle und in herrlichen Kachetischen Weinen bestehn. Aus Korobka's Bericht ergeben sich folgende topographische Bestimmungen:

1) Beim Dorfe *Ssamucha* (welches, wie es schien, Korobka als die äusserste Gränze der Schiffbarkeit annahm) war im September die Schnelligkeit der Strömung in einer Stunde $3^3/_8$ Italiänische Meilen; der Stromboden mit grossen Steinen bedeckt, die Ufer niedrig und bebuscht; die Wassertiefe von 5 – 30 Fuss.

2) Zwischen *Paraguach* und *Mengetscheursk* Schnelligkeit der Strömung $3^1/_4$ Italiän. Meilen, der Grund steinigt; an beiden Ufern Schieferberge mit spärlicher Holzung, das ganze Flussbett mit eingeschwemmten Bäumen angefüllt, und mit vielen Klippen, die Fahrt bei den Dörfern Karagzi, Ushshi und Mengetscheursk höchst gefährlich, Tiefe $2^1/_2$ – 4 Fuss.

3) Von Mengetscheursk's-Fähr bis zum Dorfe *Parasi* (Pirjasi?) wird das Fahrwasser allmälig freier; die Tiefe ist $3^1/_2$ – 48 Fuss, doch sind bei jedem Dorfe Untiefen. Die Breite beträgt 40 – 150 Faden, die Stromschnelligkeit $2^1/_2$ Italiänische Meilen im August-Monat.

4) Unterhalb Piarasi und bisSserdob ist die Tiefe nur $4^1/_2$ Fuss; anderwärts 6 – 56: das Strombette besteht aus feinem Sande, die Ufer sind niedrig, und ihnen entlang viele eingestürzte Baumstämme; Schnelligkeit des Stromes 2 – 4 Italiän. M.

5) Von Sserdob bis Dshewat, wo der Araxes einfällt, haben die Ufer zuerst dickes Schilfrohr, dann Wald; im Julius war die Stromtiefe 6 – 42 Fuss; Stromschnelligkeit $1^1/_2$ Meile, Breite 60 bis 90 Faden.

6) Von Dshewat bis Ssalian: Stromschnelligkeit $1^1/_2$ Italiäni-

sche Meilen; Höhe der Ufer 1 – 6 Faden, Tiefe 8 – 54 Fuss, der Grund Sand mit Thon, eine Untiefe bei der Insel Piratuman.

7) An der Mündung des Kur ist eine Sandbank, wo bei Nordwinden nur 3 Fuss Wasser gefunden wird, bei anhaltendem Südost aber $5^1/_2$ Fuss.

Die Abweichung der Magnetnadel ward während der Aufnahme 5° 30′ westlich beobachtet. Besonders der Schifffahrt hinderlich sind die Untiefen bei Gaisaldelli, Karkun und Jelgir.»

Korobka machte seine Reise (einer Variante in den Acten zu Folge) nur mit 2 Fahrzeugen, die 2400 Pud Ladung hatten, und schätzte das Ziel seiner Fahrt, *Ssamucha*, von Ssaljan 720 Werst. Er fand, dass die Untiefe an der südlichen Mündung ein sehr schwieriges Fahrwasser habe, und dass die Fischer von Ssaljan die besten Lootsen sind. Ihre eigenen Skuten überwintern 3 Werst vor der Mündung des Kur, und um die Fische aus dem Flusse ihnen zuzuführen, bedient man sich der Barken, die 2000 – 3000 Pud tragen können. Die Wasserfülle des Kur dauert von den ersten Tagen des Mai's bis zum halben Junius; wenn er am höchsten steht, erhebt er sich um 2 Faden über seine Ufer, und tritt alsdann weit zu beiden Seiten aus. Die beste Zeit, diesen Strom zu beschiffen, reicht vom 1. Junius bis zur Hälfte des August; im October schwillt er von Neuem an, und gefriert nie. Das *Ssandal*-Schiff, auf welchem Korobka fuhr, war 61 Fuss lang, 22 breit, und fand in seiner Fahrt sehr viele Hindernisse; es sass $5^1/_2$ Schuh tief im Wasser, hatte 1800 Pud geladen, und erforderte zum Ziehen 50 – 60 Mann, musste aber über die Untiefen mit Ankerwinden bugsirt werden, ebenso bei verstärkter Strömung. Eine Kirshime fordert nur 10 bis 12 Mann zum Ziehen. Als die geeignetsten Fahrzeuge zur Beschiffung des Kur hielt Korobka Böte von 35 bis 40 Fuss lang, 10 bis 11 Fuss breit, und 3 Fuss tief im Wasser sitzend.

1816 berichtete der Ingenieur-Generalmajor Woronow, nach seiner Reise auf dem Kur, auf's Neue von ihm: «Von Tiflis an fliesst dieser Strom reissend zwischen Sand- und Steinufern, durchschneidet 25 Werst unterhalb der Stadt einen Bergzug, bildet von dort bis zur Einmündung der *Kzija* viele Inseln und Waldufer, hat aber auf dieser Strecke nur ein mässiges Gefälle. So geht es bis *Ssalaglow*, 64 Werst von Tiflis; von diesem Orte aber bis *Ssamucha* (300 W. unterhalb Tiflis) fliesst der Kur in grossen Krümmen, zwischen vielen Inseln, mit nur 2 Fuss Wasser auf den Untiefen während des Sommers. Die Ufer sind mit Wald bedeckt und bestehn aus steilen Bergen. Die

das Flussbette verderbenden eingetriebenen Baumstämme kommen wohl bis Ssamucha vor, vermehren sich aber von dort bis zum Einfalle des Alasan in bedeutendem Masse; dieser selbst ist – minder als die Jöra – ebenfalls reichlich damit versehn, und führt deren in jedem Jahre dem Kur noch in grosser Menge zu. Von Ssamucha abwärts beginnen sich häufige Steinblöcke zu zeigen, und den Fluss versperren hin und wieder Fischfänge. Die Ufer zeigen sich anfänglich niedrig und bewaldet; in den Provinzen *Scheki* und *Elisabethpol* aber erheben sie sich wieder, und die Strömung wird ausserordentlich reissend, so dass beständig grosse Erdschollen und Felsblöcke der Ufer fortgerissen und abwärts geschwemmt werden. Oberhalb des Dorfes Ushi ist eine, 3 Werst lange, mit grossen Blöcken bedeckte Steinbank, und mit Unterbrechungen bleibt diese Stromnatur sich bis zu dem noch hundert Werst entfernten Mengetscheursk gleich. Von dieser Fuhrt bis zur Anfuhrt Pirjasinskaja ist der Fluss so durch Baumfall verstopft, dass, selbst für ein schmales Fahrwasser, die Reinigung desselben grosse Anstrengungen und Summen kosten würde. Die Stromschnelligkeit bleibt noch immer gross, Untiefen folgen sich häufig, und fast bei jedem Dorfe zeigen sich Inseln. Auf den letzten hundert Werst vor Ssalian findet man in der Ufer Nähe nur zwei Dörfer und viele Fischfänge im Strombette, sonst aber ist das Letztere ziemlich rein. 12 Werst oberhalb Ssaljan zog noch 1809 vom Hauptstrome des Kur ein Mündungsarm ab, welcher der Nördliche genannt wurde, 17 Werst lang war, und an seinem Ausflusse eine Bucht bildete, wo die Kaspische Flotille ankern konnte; seitdem ist dieser Arm ganz ausgetrocknet, weil man sein Wasser zur Bewässerung der Felder abgeleitet hat. Von Mengetscheursk bis Ssalian rechnet man, dem Laufe des Flusses nach, 600 Werst. Wollte man auch nur von Sserdob aus die Schiffbarmachung des Kur erzwingen, so würde am Ende das Resultat nicht mit den aufgewandten Kosten im Verhältnisse stehn, und stets würden der Alasan und die Jöra ihn von Neuem durch Treibholz verderben. Militärtransporte können auf andere, minder kostspielige Wege in's Gebirge und nach Tiflis gelangen, als über den Kur; um aber den inneren Handel dnrch die Schifffahrt zu beleben, sind Landescultur und Civilisation noch nicht hinlänglich vorwärts geschritten. Die jetzt aus Astrachan zum Kur fahrenden Schiffe finden an seiner Mündung keinen Schutz gegen den NO. und SO. Wind; wollte man dort einen Hafen anlegen, so würde der Platz am nördlichen Arme zu suchen seyn. – Die besten Fahrzeuge zur Beschiffung des Kur sind die Persischen Kirshimen, welche

400 bis 700 Pud heben und 3 Fuss tief Wasser gebrauchen; zu ihrer Erbauung liesse sich ein Werft bei Talyschach anlegen. Will man Mengetscheursk als das Ziel des Wassertransportes betrachten, und dort ein Depot oder einen Stapelort anlegen, so wird jede Kirshime im Jahr zwischen diesem Orte und Ssaljan drei Reisen hin und her zurücklegen können, allein flache bewaffnete Böte werden die Transporte begleiten müssen.

Der ältesten Schiffahrt auf dem Kur erwähnen mit Bestimmtheit die Chroniken im Jahre 944.

In demselben Jahre schifften die Russen den Kur hinauf und nahmen Berda ein [1]).

Noch jenseits des Defilee's von Bordshom beginnt im Frühlinge die Beflössung des Kur, doch mit grosser Gefahr. Die Flösse bestehn nur aus vier Stämmen Jedes, die von Einem Schiffer geführt werden. Von dort erhält Tiflis den grössten Theil seines Holzbedarfes [2]).

Der Commerzzeitung von 1833, Nr. 68, zu Folge, ging eine Gesellschaft mit dem Projecte um, Dampfschifffahrt auf dem Kur einzuführen.

Wir fügen hier noch einige, aus öffentlichen Blättern und aus den neueren Journäle geschöpften Nachrichten über die Mündungen des Kur und über seine Fischereien bei. Bei Arbatan spaltet sich der Hauptstrom entschieden, denn bis dahin begleitet ihn wohl ein ganzes Labyrinth von Nebenarmen, die aber Alle von höchst untergeordneter Natur gegen den eigentlichen Strom des Flusses bleiben. (Ausser ihnen sind andere, kleinere oder kürzere, deren Lage nur durch Pläne anschaulich werden kann.) Der Westliche dieser Arme ergiesst sich in den Busen von *Kissil-Agatsch*, und da vor dessen Mündung die Insel Ssara liegt, der ehemalige Hauptstationsplatz der Kaspischen Marine, so gewinnt er dadurch eine relative Wichtigkeit. Der Westliche senkt sich, an Ssalian vorbei, zum Meere hinab, und theilt sich etwas unterhalb dieses Ortes wieder in einen Doppelzweig, der von beiden Seiten nach kurzem Laufe das hohe Meer, ohne Einbucht, erreicht; für den Handel, wie für die Fischereien sind diese Beiden für jetzt die Wichtigsten. Letztere sind besonders in Auf-

---

[1]) Karamsin. I., S. 158, Anmerk. 364; — Pogodin, I., S. 3.

[2]) Majak, 1844, Julius, Allerlei, S. 9, 10.

nahme gekommen, seit durch den letzten Friedensschluss mit Persien die Mündung des Kur vollkommen innerhalb der Gränzen Russlands eingeschlossen worden ist. In Allem giebt es der Fischereien in und um der Mündung des Kur Sieben: 1) zu Gottes Fürsorge, 25 Werst unterhalb Ssaljan und 15 Werst vom Meere. Die zweite, Akuscha, befindet sich an einem breiten Arme des Stromes, Kuscha genannt, der in den Busen von Kissilagatsch fällt. 3) Fischerei von Lopatin, auf einer Insel im Meere, vor der Mündung der Kuscha. 4) Topra-Kalä, Ssaljan gegenüber, am Kur. 4) Arbusan, zwischen der Mündung der Kuscha und Ssaljan. 5) und 6) Abuljatsch, Menejman, 80 und 90 Werst oberhalb Ssaljan am Kur. Man fischt Belugen, Störe, Sewrjugen, Ssoms, Lachse und einige andere Sorten, wozu an 150 Fischerböte in Bewegung sind. Kaviar wird jährlich an 1500 Tönnchen gewonnen. Die besten Fische werden geradezu nach Astrachan geführt. Der Fischfang der Russen hat hier zuerst 1827 begonnen; 1830 ward er einem Pachter für jährlich 66,000 Rubel Silber überlassen; und da dieser nun seine Jahreskosten auf ungefähr 609,000 Rubel B. A. angiebt, so kann man sich hieraus eine Vorstellung von der Wichtigkeit dieses Industrie-Zweiges bilden: bei diesem Allen hofft man dennoch, dass mit der Zeit der Umfang desselben bedeutend zunehmen werde.

Der Kur, der nach einigen amtlichen neueren Berichten 850 Werst lang seyn soll, wirs, ihnen zufolge, vom Defilee Bordshomskoj bis Tiflis auf 160 Werst lang beschifft, und der Fluss ist so stark, dass die Flösse schon am 3. Tage anlangen. Jährlich kann man den Betrag dieser Flössung auf etwa 10,000 Stämme anschlagen, ihren Werth auf 25,000 Rubel Silber. Obwohl keine Handelsschiffahrt stattfindet, so befahren den Kur, anderer Zwecke willen, Kirshimen, von Pirjasy in Karabach an, auf 350 Werst. Bei den vielen unbestimmten und abweichenden Nachrichten über den Kur tragen wir kein Bedenken, auch den topographishen Theil, nach einer neueren Beschreibung, hier einzuschalten.

«Die ersten 40 Werst fliesst der Kur, Koros oder Koresch, in einem engen Bergthale, nimmt 5 Werst von Achalzich das eben so genannte Flüsschen auf, durchrauscht bei Azchur das Defilée von Bordschom zwischen ungeheuren Felsenbergen, und behält seine steilen, bewaldeten Hochufer bis Ssuram, von wo an sich das rechte zu einem flachen Gebirgsrücken absenkt, das Linke zu Wiesen

verflächt [1]). Von Gori gewinnt der Fluss an Breite, und verliert an reissender Strömung, allein nach dem Einfalle der Arachwa und des Mzchet nimmt der letztere von Neuem zu, und währt bis Suganluk, 7 Werst unterhalb Tiflis. Hier wechseln wieder flächere Ufer, und ein mehr geöffnetes Thal mit jenen Ufersteilen ab, um sich nachher auf eine nicht weite Strecke, bei Dshewat zum letzten Male zu erheben und zu verringern, dann aber sumpfig zu werden, und sich abwechselnd mit Wald oder Sumpfschilfrohr zu bedecken. Der Kur gefriert äusserst selten und nur stellenweise: von 1800 bis 1832 war dieses in Tiflis nur 1818 und 1832 der Fall, wo Fuhren über das Eis des Stromes, zur grosser Verwunderung der Einwohner, girgen. Die Hauptanschwellung ist in den ersten Tagen des Mai's; gleich unterhalb Tiflis gefriert der Kur nie; er presst sich hier durch einen engen Felsenpass, über welchen eine hölzerne Bogenbrücke führt. Nach dem Einfalle des Alasan wird der Kur merklich sanfter, und von Dshewat an schiffbar. Die Holzflössungen vom oberen Kur nach Tiflis geschehen nur im Frühlinge und sind gefährlich; zuweilen sind diese Flösse mit etwas Brennholz und Victualien beladen. Das Wasser ist gesund; der obere Kur hat nur kleine gewöhnliche Flussfische; in der Gegend von Elisabethpol will man in seinen Ufergegenden Spuren von Gold gefunden haben.

General Espejo giebt folgende neueste Nachrichten vom Kur: Er ist 880 Werst lang, von denen 130 im Türkischeu Reiche fliessen. Der Kur ist 250 Werst schiff- und 610 W. flossbar, und zwar bis zum Winter, Ersteres bis zur Fuhrt Mengetschenrskoje, Letzteres bis Straschnoj-Okop. An letzterem Orte. bei Azchur, Mzchet und Tiflis

---

[1]) Oberhalb der Vereinigung des Taparawanieh mit dem Kur bei Chertwis ist Letzterer nur ein Giessbach, der schäumend zwischen Blöcken von Trachit und Dolorit dahinbraust; erst nach jener Vereinigung vergrössert er sich zum Flusse. Bei Wardsich führt zwischen steilen Felsenufern eine Laufbrücke über den Kur; bei Straschnoj-Okop unweit Azchur ist eine andere lange Brücke, und unweit davon sieht man die Ruinen einer Anderen. (Dubois, II., S. 314, 342, 343.)

Der Quell des Kur liegt 50 W. nördlich von der Festung Ardaundschi, unter 38° 50′ nördl. Breite. Die ersten 30 W. seines Laufes strömt er in einer Schlucht, zwischen hohen Alpen. (Nord. Biene, 1846, Nr. 126. Der Verfasser des Aufsatzes führt darauf verschieden Stellen aus alten Autoren über den Kur an.)

sind Brücken; Fähren bei Ssalian, Mengetscheursk, Busatschnij und Ssalgerinsk.

Der Kur nimmt viele, mehr oder minder ansehnliche Einflüsse auf, allein wir sind mit ihrer Natur noch weniger genau bekannt, als mit der des Hauptstromes selbst, und wollen deswegen hier nur diejenigen anführen, von denen unsere Kenntniss minder unvollkommen ist.

Nachträge zum Kur.

Der Kur entspringt am Gebirge Saganlug, im Sandshak *Gel*, fliesst bis Ardagan eine Strecke zwischen flachen Abböschungen, tritt aber dort in eine tiefe Felsenschlucht, die bis $7^1/_2$ W. vor Achalzich reicht, und bei Minasi endet. Von hier an eine Strecke lang in mehr geöffnetem Thale fliessend, stürzt er sich abermals bei Azchur in den Bordshom-Pass, der, von steilen Waldufern eingeschlossen, bis zur Ebene von Ssuram reicht. Darauf zertheilt er sich in viele Arme, von bewaldeten und bebuschten Inseln malerisch von einander geschieden. Die Ufer fangen an sanft abzufallen, der Boden besteht aus Stein und Sand. Bei Karel verstärkt sich der Lauf wieder, und in dieser Gegend sind aus dem Kur viele Kanäle zur Befruchtung der Felder abgeleitet. Im Kreise Gori ist die Breite 15 – 40°, und das Strombett bis $2^1/_2{}^0$ unter die Ufer eingeschnitten. Im Kreise von Tiflis sind die Ufer wegen ihrer Steile kaum zugänglich; die Wassertiefe steigt bis zu 3°, und im Frühlinge bis zu $4^1/_2{}^0$. Hier sind nur zwei Fuhrten, eine oberhalb Tiflis bei Kuk, die andere bei Mzchet. Eine Hauptpassage ist bei Dschulfu, oberhalb sind drei schlechte Fähren, auch hat der Kur schwimmende Brücken (?). (Aus Militär-Recognoscirungen.)

Im Kreise Elisawetpol sind die Ufer des Kur waldreich, und auch in der umliegenden Ebene grünen Haine. Von seinen dortigen Zuflüssen kann der *Schamchor* immer durchwatet werden, ausser im Frühlinge, wo er austritt. Häufig verändert er sein Flussbett. Der *Kotschkar*, über den eine, wenigstens tausendjährige Brücke führt, ist stets fahrbar; über die Gonschinka sind zwei Brücken erbaut; übrigens findet im ganzen Kreise keine Schifffahrt irgend einer Art statt.

Von Karassakkel im Kreise Elisabethpol fliesst der Kur durch eine 6 bis 8 Werst breite Ebene, ohne schiffbar zu seyn, auch hat er dort im Sommer und im Winter Fuhrten. Bei Mansserti ist eine Fähr. An seinen gut bewaldeten Ufern findet man Bauholz, Obst-

bäume und vielerlei Gebüsch. Wo die Ufer sich als Ebene verflächen, giebt es häufiges Schilfrohr (wie an allen Flüssen der Provinz unter gleichen Umständen). Dies Rohr wird zu mancherlei häuslichem Gebrauch, und selbst zum Häuserbau verwendet In Elisabethpol trägt der Kur zwei Brücken; die dort in ihn einmündenden Flüsse, der Schamchor und die Gondsha, haben ungesundes Wasser. Ersterer ist zwar nur 90 Werst lang, aber reissend, und deswegen vermittelst Fuhrten schwer zu passiren. Noch fällt dort der Kuraktschai ein, der ein breites Thal mit steilen Rändern durchströmt. (Uebersicht der Russ. Besitzungen jenseits des Kaukasus.)

Bei Kurgulutscha wird das linke Ufer des Kur in grösserer oder geringerer Entfernung ununterbrochen von sandigen Anhöhen begleitet; und an ihm selbst wie in den benachbarten Bergen sind reiche Steinsalzlager.

In der Provinz Kaspien ist der Kur bis Sardob, und selbst bis Piräsi schiffbar. Fähren sind bei Sardob, Dshewat, Salian, Kaurati, Telan-Kojun, Kalakent, Alwent, dann bei allen Fischereien (Watagen). Das Wasser steigt vom März bis Mai, und zwar um 40 – 48′ über den Sommerstand; bei Ergiessungen erreicht die Breite stellenweise 5 Werst. (Militärrecogn.)

15 Werst von Chertwis sieht man am Ufer des Kur die Ruinen des Klosters Wardzich. Es ist ganz im Felsen gehauen mit drei Kirchen, vielen Gallerien und Zellen. Es soll dort die berühmte Georgische Zarin Tamara begraben seyn [1]).

Die Hitze im Elisabethpolschen Kreise steigt im Sommer bis auf + 30° Reaumur im Schatten, die Kälte im Winter bis — 8°.

Trotz seiner Zuflüsse wird die Strömung des Kur so schwach, dass man in den ebenen Theilen Albaniens, in dem Theile, den die Alten Kamlysem nannten, kaum noch unterscheiden kann, nach welcher Seite er fliesst [2]).

Aragwa. — Entspringt zusammen mit dem Terek gleich am östlichen Abhange des schneebedeckten Kasbek, fliesst in gerader Richtung unweit Duschet vorbei, und ergiesst sich bei Zchet in den Kur. Die Länge wird kaum hundert Werst betragen, die Tiefe ist selbst im Frühlinge unbedeutend, ausser wo sie auf kurze Zeit Platzregen zum tosenden Gebirgsstrome anschwellen, und es ist also hieraus

---

[1]) Journal des Ministeriums des Innern, 1834, Nr. 10.

[2]) Erman, II., Seite 408, nach Eichwald.

schon zu entnehmen, dass diesses Flüsschen weder durch Schifffahrt noch Flössung Nutzen schaffen kann. Wichtig wird es dadurch, dass sein Thal der grossen Militärstrasse von Grusien zur Leitung dient, in welche sie aus dem Bassin des Terek in das des Kur vermittelst der Aragwa überspringt, diesen Flusse entlang sie bald auf der linken bald auf der rechten Seite begleitet, und zu diesem Ende mehrere Brücken trägt. Das Thal der Aragwa gehört zu den wildesten des Kaukasus, allein im Bezirke von Duschet dehnt sich dennoch auf dem linken Ufer eine Wiesenebene aus, die an 20 Werst lang, und 6 W. breit ist. Ausser mehreren befestigten Posten und Etappen liegt noch an der Aragwa das Fort Ananur.

T e b e d a. – Ein Strom Kartaliniens, der sich mit seinen Nebenzweigen, der *Kzija* und dem *Maschaweri*, in den Distrikten Somchetien und Bambak ausbreitet, und von der rechten Seite unterhalb Tiflis in den Kur mündet [1]). An der Tebeda liegen die Kupfer- und Silbergruben, und in ihrem Bassin zerstreut noch mehrere Andere; auch wird wohl zuweilen die Kzija als der Hauptstrom angesehen, und die Tebeda als ihr Einfluss. — Falk schreibt von ihr Folgendes: Die Kzija oder Nachatir entspringt im südlichen Kaukasischen Vorgebirge, und ergiesst sich in den Kur, zu dessen grösseren Zuflüssen sie gehört. Es fällt von der rechten Seite die am Vorgebirge des Ararat entspringende Tebeda ein, von der linken aber der grosse Fluss *Maschewern*, welcher mehrere Bäche aufnimmt, aber nur wenig Anwohner hat. Die Kzija und ihre Bäche haben ihren Lauf in Klüften des Araratschen Vorgebirges, welches viele Anbrüche von Kupfer- und Eisenerzt hat [2]). » – Unter den neueren Reisenden hat Eichwald die Te-

---

[1]) Koch behauptet, dass die Tebeda auch B u r d u d s c h heisse, und auf den Windsbergen entspringe. (Koch's Reisen, II., S. 271.)

Dubois belehrt uns, dass sie auch C h r a m u heisse; er schreibt: «Sie hat 4 Werst von Alghet eine schöne steinerne Brücke, von den Russen die R o t h e, von den Grusiern Gathi-Chili-Chidi, von den Tataren Synek-Keurgi genannt. Sie hat ein hohes Alterthum, und war sehr baufallig geworden, als sie der Zar Georg Rostam 1667 wieder herstellen liess. Die Brucke ist 400 Fuss lang, und 13 Fuss breit. Die Tebeda fliesst in der Gegend der Rothen zwischen hohen und steilen Felsen-Ufern. Die Tebeda konnte wohl beschifft werden, und hat gute Fischereien. (Dubois, III., S. 280. — Subow's Uebersicht der Russ. Besitzungen im Kaukasus, 1836, Russisch.)

[2]) Falk's Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reiches, I., S. 349.

beda besucht. Er schreibt von ihr: Unweit der Kupferschmelzhütte Alawerda fliesst sie durch eine Steppe oder durch ein weites langes Thal. Ihr Ufer selbst ist aber steil und abschüssig, besteht aus löchrigtem Basalt, und ist 44 Faden hoch; in dieser tiefen Kluft schiesst der Strom reissend dahin – man möchte jene einen Erdriss nennen. Dies hohe Ufer steigt stellenweise aus festem Basalte senkrecht an, blockweise, chaotisch eine Masse über die Andere gethürmt. Eichwald verfolgte diese Kluft von Dschelal-Oglu bis Lori, sie soll aber noch weiter hinaufreichen. Am erstgenannten Orte ist eine Brücke. An Fischen besitzt die Tebeda nur die Barbe und Lachsforelle; in den Ritzen und Löchern der Felsenufer nisten ungemein viele Bienenschwärme.

Tana. – Ein Zufluss des Kur, an dem eine schöne Schneidemühle erbaut ist, um die schönen Uferwälder zu benutzen, die bis auf den Gipfel des Damakwissi hinaufreichen. Man wollte einst die Tana flossbar machen, um den Transport des Holzes und der Bretter zu erleichtern [1]).

Milukenti. – Ein Fluss im Lande der Lesghier, wo die Russen während Peters I. Feldzug in Persien ein kleines Fort erbaut und mit 500 Mann besetzt hatten. Nach dem Abzuge der Hauptarmee wurden sie von den Lesghiern angegriffen und vernichtet [2]).

Alasan. – Vor Alters Alazonius, von einigen Uferanwohnern *Kanyg* genannt, entspringt unweit der Kaukasischen Gebirgsscheide im Lande der Tuschinzen und räuberischen Kabuzen, in einer wenig bewohnten Gegend, durchströmt das fruchtbare Thal Kachetiens, windet sich an dem kleinen Lesghinischen Raubstaat Belokan hin, und fällt von der linken Seite bei Ssamucha in den Kur. Bei Telaw, welches nicht weit von den Ufern des Alasan liegt, erhebt sich der Stromspiegel um 1078 Fuss über die Meereshöhe. Der Alasan ist an 250 Werst lang, und von 30 bis 50 Faden breit; das Gefälle ist, bei den ausserordentlichen Krümmungen, in welchen sich der Alasan durch sein Thal schlängelt, eben so mässig wie die Strömung, doch ist 20 Werst unterhalb Padari ein Felsenpass, wo der Fluss reissend wird. Der obere Alasan zeigt selten eine geringere Tiefe als 1 Arschin während der Sommerhitze; niedriger wird sie selbst auf den Fuhrten nicht, von denen die Bekannteste bei Urdo ist. Wo die Ufer des Stromes nicht mit Wald bedeckt sind, zeigen sich zum Theil gute

---

[1]) Dubois, III., S. 218. [2]) Forster's Reisen, II., S. 383.

Aecker; besonders soll Buchweizen gebaut werden; auch hat der Fluss einige Holzflössung. Der Alasan ist merkwürdig durch zwei Siege der Russen; der Erste 1800 über Omar-Pascha; der Zweite 180½ gegen die Lesghiner.

Falk schreibt vom Alasan (1772): «Bachtrioni ist eine zerstörte Feste auf dem linken Flussufer, dass hier aus weissgelblichem Kalkstein besteht; hier tritt auch der Strom aus dem Gebirge, in welchem er von dort zwei Tagereisen in NNO, entspringt, und sich von nun an östlich wendend. Seine häufigen Flusssteine sind nur von mässiger Grösse, und bestehn theils aus weissem Kalkstein, theils aus Schiefer; Granitgeschiebe sind nicht vorhanden. Seine Kluft im Gebirge ist unbewohnt, weil sie nicht tief ist. Drei Werst von Bachtrioni, nach Osten, sind Ruinen, namentlich die der Kirche der Stadt Alewani, die ehedem eine Zarische Residenz gewesen seyn soll. – Der Alasan entspringt im südlichen Kaukasischen Schiefergebirge, fliesst durch Kachetien oben am Kalkgebirge, und fällt im südlichen Theile des Vorgebirges oberhalb des Aras von der linken Seite in den Kur. Er und seine Einflüsse sind von Grusinern, und an der Ostseite auch von Lesghinern ziemlich. bewohnt [1].» Nach Eichwald lag ehemals die volkreiche Stadt Gremi am Alasan, welche durch Schach Abbas verwüstet ward. — Das ganze Thal des Alasan, besonders die linke Uferseite, ist, wie auch neuere Nachrichten bestätigen, höchst fruchtbar und mit schönen Viehtriften eingefasst, am Zusammenflusse mit der Jöra aber dehnen sich zu allen Seiten grosse Ufersümpfe aus. Von der Furth Urdo an abwärts könnte der Alasan, hinsichtlich seiner Tiefe, vollkommen schiffbar seyn, wenn nicht sein Bette durch so viel eingeschlammtes Baumwerk gänzlich verwildert wäre.

Der Alasan entspringt am Berge Barbalo, fliesst bis Matan durch die Schlucht Nankis, und hat einen sehr geschlängelten Lauf. Die Ufer sind oberhalb auf der Bergfläche abfallend und steinigt, vom Kloster Alawerda an bis zum Einfalle des Kabalo-zchale steil, doch stösst man auch auf Sümpfe, besonders auf der linken Seite; je näher der Mündung, je mehr verflächen sich die Ufer. Vom Quell bis Gawas sind viele Fuhrten; dort aber hören sie auf, und die Tiefe steigt bis 7 Fuss. Fähren werden bei Ammalinskaja, Muganlinskaja,

---

[1] Falk's Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reiches, I., Seite 245, 348.

Urdo, Wedschinskaja, Kulatschi oder Kowalewo, unterhalten, ausserdem im Frühlinge bei Tagujani, Ssanowarda und Ssanow. Im Sommer sind statt der Letzteren Fuhrten, wie bei Alawerda, Baktriano, Ljalyssjuur, Naparssul und an zehn anderen Orten. Im Sommer beträgt die grössere Breite des Alasan nur 30 Faden, im Frühlinge 80° bei 2° Tiefe; während dieser Zeit sind nur die obersten Fuhrten zugänglich. Dieser Fluss gefriert nicht alle Jahre, und auch dann gewöhnlich erst im Januar und auf kurze Zeit; sein Wasser ist der Gesundheit nicht zuträglich. Uferwald ist am Alasan in Fülle vorhanden, und er selbst sehr flossbar, doch wird er nicht zu Holztransporten benutzt. Er hat viele, zum Theil sumpfige Einflüsse, von denen drei ihn indess nicht vollkommen erreichen, da die Irrigations-Kanäle sie erschöpfen. (Militär-Recognoscirungen.)

General Espejo. Der Alasan ist 260 Werst lang, wird bei hohem Wasser auf 90 Werst vom Anfange Juni bis Anfang August beflösst, und zwar von Muchanla. Fähren sind vorhanden bei Urdo, Muchanla und Armanlo.

Ueber den Alasan nachzuschlagen Koch's Reisen, II., S. 277.

Im Kreise Tebeda ist der Alasan tief und nimmt viele Gebirgsbäche auf, die aber im Sommer fast austrocknen; er kann dort – doch nicht ohne Schwierigkeit – beflösst werden. Im Kreise Elisabethpol fliesst er sanft zwischen niedrigen, gut bewaldeten Ufern dahin. (Uebersicht der Russischen Transkaukasischen Besitzungen, von Subow.)

Jöra. – Der Haupt-Zufluss des Alasan, scheint, der Karte nach, eine Länge von 300 Werst zu gewinnen, mit denen indess die Beschreibung seiner übrigen Verhältnisse nicht übereinstimmt. Er entspringt an der Wasserscheide des Kaukasus in dem von den Chewssuren bewohnten Gebirge, fliesst durch ein wenig bewohntes, und noch weniger angebautes Bergthal, und ergiesst sich oberhalb Ssamucha von der rechten Seite in den Alasan. *Falk* begnügt sich, von ihm zu sagen, dass er dem Alasan westlich in keinem grossen Abstande parallel fliesse, und ihm an Ursprung, Lauf und Mündung völlig gleich sey [1]). — Im Lande wird die Jöra *Kabry* genannt, und hat mitunter Sumpfufer; an diesen Orten verliert sie ganz und gar den Charakter eines Bergstroms, den einige unsrer Karten ihr, dem Kur

---

[1]) Falk's Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reiches, I., S. 348.

selbst, und dessen anderen Einflüssen dort beilegen, wo er allen diesen Gewässern nicht zukommt: Mit wenigen Ausnahmen hat die Jöra allenthalben flach abfallende Ufer, nirgends eine beträchtliche Tiefe, erhält selbst noch im Frühlinge so flache Stellen, dass man sie dort zur Noth passiren kann, und bietet auf ihren Uferlanden treffliche Viehweiden dar. Auch sie steckt voll von allerlei Holzwerk, doch ist sie reiner als der Alasan.

Der *Jör* oder die *Jöra* wird von Reineggs auch Kabri genannt. 20 Werst von der Kolonie Marienfeld ist eine Fuhrt. Dubois fand die Ufer ganz mit wildem Spargel bedeckt, der gestochen und auf den Markt von Tiflis verführt wird [1]).

Cyrus nannte ihn, seinem Vater zu Ehren, Kambyses; es liegen an ihm Deutsche Kolonien [2]).

Die Jöra entspringt am Berge Barkalo und den Schussar-Bergen, und fliesst bis Tianeti durch die Schlucht Pschaw. Bis Katschalgora sind die Ufer hoch, abwärts werden sie flach und sumpfig. Die gewöhnliche Breite beträgt nur 3–8°, bei Hochwasser 20°. Zu letzterer Zeit ist das Wasser zum Trinken ungesund; zu anderer Zeit gut. Die Uferlande sind arm an Wald [3]).

Die Jöra bildet auf eine weite Strecke die Gränze zwischen den hochgelegenen Weideplätzen Upadar und Karojö, die im Frühlinge von den Gebirgsnomaden besucht werden [4]).

Aràs, Arax, Araxes, Eres, Pasin. – Schon bei der Beschreibung des Kaspischen Meeres, des Oxus, Jaxartes und des Ural haben wir der heillosen, daraus entstandenen Verwirrung erwähnt, dass die Griechischen und Römischen Geographen bald den Einen, bald des Andern dieser Flüsse, und zuweilen mehrere zusammen unter dem Namen: Araxes in Erwähnung gebracht haben. Wir verweisen daher in diesem Bezuge auf jene Artikel zurück, und beschäftigen uns hier ohne weitern Eingang mit der Beschreibung des Araxes, der in den Kur fällt, die wir aus dem Encyclopädischen Lexicon, einem amtlichen Berichte, und mehreren Reise-Nachrichten und Büchern entlehnen. Der Arax (Armenisch *Erasch*, Grusinisch *Raschi*

---

[1]) Dubois, IV., S. 204. [2]) Gamba, II., Seite 54.
[3]) Militär-Recognoscirungen. — Koch's Reisen, II., S. 276.
[4]) Erman's Archiv, II., S. 408; nach Eichwald.

oder *Rachsei* (?), Arabisch und Türkisch *Al-Ras*, Persisch *Eres*, nimmt seinen Ursprung auf dem Gebirge *Bingjöl* (Tausend-Quell), einem Theile des Saganlug, aus vielen Quellbächen, 35 Werst von Arsrum, in der Nähe des antiken Phrath [1]), und streckt also – der Einzige von allen Russischen Flüssen – dem Persischen Meerbusen, und somit dem Indischen Ocean seine Fühlhörner entgegen. Da in der Nähe seines Ursprunges das Dorf Tatu liegt, so nennen ihn die Insassen auch wohl *Tatu-Ssuj*. Zunächst nach seinem Entstehen wendet sich der Lauf des Araxes östlich bis Sahataphos, so dass er sich auf 12 bis 15 Werst Eriwan nähert, umfliesst ferner den Fuss des Ararat bis zu den Ruinen von *Dshulfi*, strömt in vielerlei Krümmungen an der Steppe von Mugan hin, und ergiesst sich an der Gränze Karabags mit dem Chanate Schirwan bei Dshewat in den Kur. Die Länge des Araxes wird auf 600 Werst berechnet, auf welcher Strecke er Manche (doch wie es scheint) eben nicht ansehnliche Flüsse aufnimmt; wir erwähnen hier jetzt nur eines der Obersten, des kleinen Arpatschai's, der zusammen mit dem Hauptstrome auf mehr als 300 Werst Länge die Gränze des Reiches von der Türkei und Persien abscheidet. Der Araxes strömt reissend; den allergrössten Theil des Jahres über ist er seicht, und kann an mehreren Orten, besonders wo keine steilen Ufer hindern, durchfuhrt werden. Im Mai und bis in den Junius hinein schwellt der geschmolzene Schnee den Strom an, und er wird alsdann unpassirbar, es sey denn auf Fähren und Flössen. Die gewöhnlichsten Ueberfahrten sind alsdann: *Gagatschkij* beim Dorfe Schachtachta, *Bulganskij* unweit Abbas-Abad, *Doratanskij* in einem Bergthale, *Dshulfinskij*, vier Werst unterhalb Dshulfi; endlich bei *Jabshi*, *Ordubad* und *Migri*. Die besten Passagen sind bei Abbas-Abad und Dshulfi, und bestehen aus ordentlich eingerichteten Fähren, die Jede bis 300 Pud heben können; die Letz-

---

[1]) Der Araxes nimmt seinen Anfang in den Bingölskischen Seen, an einem Berge, den die Alten Abas nannten, in der Umgegend von Chuns im Paschalik Arsrum, Unterhalb Kaburdag tritt er, nach einem Laufe von 130 W. in Russland ein, und es ist ungegründet, dass der Aras am Ararat entspringe.

Der Araxes fliesst aus dem Gebirge Bing-Göl (dem Abas der Alten). Vor seiner Vereinigung mit dem Kur bildet der Araxes einen bedeutenden Katarakt (?), der von den Armeniern Charavas oder Chagawas genannt wird, von den Arabern aber Aras-Bar. (St. Martin, de l'Arménie, Band I., Seite 41.)

tere ward während der Persischen Herrschaft verpachtet, und trug dem Schach jährlich 640 Rubel S. M. ein. Alle anderen Ueberfahrten bestehen aus Kähnen. Nur zwischen den Bergen ist der Strom des Araxes reissend, dagegen fliesst er von der Mündung des Arpatschai bis Abbas-Abad, 35 Werst lang, in einem geöffneten Thale mit sanftem Laufe, und solcher Orte giebt es mehre. Auf der genannten Strecke ist er 60 Faden breit, über seine Tiefe, seine Breite und seine Anschwellungen ist übrigens weiter nichts mit Bestimmtheit bekannt, als dass man die gewöhnliche Mittelbreite, nach den verschiedenen Jahreszeiten, auf 20 – 40 Faden feststellen kann. Von Abbas-Abad an beginnen Felsenufer, die den Strom auf 25 Werst weit zu beiden Seiten bis Dschulfi einengen. Hier stürzt der Araxes rauschend seine schäumenden Wellen über und zwischen Felsblöcken dahin, und soll hier in einen Defilée von nicht mehr als 500 Schritt Länge, 200 Fuss Gefälle haben (?) [1]). Sowohl der reissende Strom, als auch das verwilderte Flussbette widersetzen sich aller Schifffahrt, doch wird aus dem Paschalik von Kars etwas Holz zur Provinz Armenien hinabgeflösst. Das Strombette besteht aus Steinen und Thon; das Wasser ist trübe, wirft häufige Blasen, und soll, nach neueren Untersuchungen, der Gesundheit nicht zuträglich seyn, eben so wenig wie das Klima der Uferlande. Da indessen die Anwohner ihr Siechthum zum Theile dem Genusse der Araxes-Fische zuschreiben, so fischt man beinahe gar nicht, obwohl der Fluss Ssoms, Ussatschi, Karpfen und andere Fischarten enthält. An zwei Stellen zeigt noch der Araxes Ueberreste zweier steinernen Brücken, die deren ehemalige feste Bauart noch jetzt bekunden. Die eine dieser Brücken steht zum Theil noch erhalten bei Dshulfi, und nach dem Berichte des Persischen Historikers Scheref-Eddin-Ali-Edsi zog hier Timurleng mit seinem Heere über den Araxes. Die andere Brücke liegt 200 Werst niedriger, heisst jetzt *Chudaferin*, und bestand aus 20 Bögen, von denen sechs eingestürzt sind. Einige schreiben ihren Bau den Römern unter August zu, auch spricht Virgil in seiner Aeneide (?) «von dem über seine Brücke grollenden Araxes.» Die alten Geographen erwähnen, dass dieser Fluss, der damals eine Zeitlang die Gränze zwischen Medien und Armenien bildete, beschifft ward. Pomponius Mela erwähnt eines Wassersturzes, wo sich der Araxes von grosser Höhe in einem

---

[1]) Es wäre interessant, über diesen Gegenstand etwas Näheres zu erfahren.

Strombogen herabstürze; und das Dshihan-Numeh, welches diese Stelle *Kresbar* nennt, setzt sie etwas unterhalb der Brücke von Dshulfi, mit dem Zusatze, die Heerstrasse führe unter dem Wassersturze durch. Monteith bestimmt sie, seinen Vermuthungen gemäss, 60 Werst unterhalb Dshulfi. Zehn Werst von Nachitschewan liegt zwischen den Dörfern Schustam, Dshagri und Schichmachmud ein Berg mit einem reichen Lager von Steinsalz am Araxes.

Zusätze und Belege zum Aras.

General Espejo. Der Araks ist 790 Werst lang, von denen 240 in Türkischem Gebiete fliessen. Von der Fuhrt von Dshulfa an wird er auf 300 Werst beschifft, und im Juni und Juli auf 580 Werst von Kagysman im Paschalik Karsk aber befösst; Fähren sind bei Amarat, Dshutteky, Abbas-Abad und Dshulfa; eine Brücke bei Chudoferinsk.

Strabo. Man erzählt (sagt Strabo), dass einst die Wasser des Armenischen Araxes keine Abflüsse hatten, und in den Ebenen stagnirten, wo aber Jason einen Durchzug oder Abzug (saignèe) machte, und wodurch sich die Gewässer ins Kaspische Meer stürzten. (Danville in: Histoire de l'Académie Royale des inscriptions, 1774, XXXVI., Seite 84.)

Hecatäus von Milet erwähnt schon 50 Jahre vor Herodot des Araxes.

Saint-Martin. Unfern Amarat dehnt sich eine weite einförmige Ebene am Araxes aus, an sich vollkommen dürre, aber höchst fruchtbar durch künstliche Bewässerung aus dem Strome. Der erste Bewässerungskanal, der am Fusse der Berge entlang streicht, beginnt etwas oberhalb Karakala, zieht sich in einem weiten Bogen um einen Theil des Araxes, so dass die weiteste Entfernung des Segmentes bis auf 30 Werst steigt, nimmt einige Bergbäche auf, und ist der Anfang des Karassu; die Kanäle heissen zum Unterschiede Kulu-Ssu. Auf den meisten Karten sind diese Kanäle irrig als Flüsse dargestellt. Bis etwas unterhalb Urdabat fliesst der Araxes ruhig, allein von dort an schliessen ihn steile Felsenufer ein, und sein Strom rollt schäumend zwischen ihnen und Blocksteinen dahin. Die ersten 15

---

[1]) Humboldt, Asie centrale, II., S. 162.

Werst dieses schauerlichen Passes klemmen Wände schwarzen Kalkfelsens ein, deren zerrissene Gipfel in bizarre Zacken auslaufen. Diesen Wänden indess, die anfänglich vollkommen unzugänglich erscheinen, zieht sich doch eine Art von Fusssteig entlang, stellenweise nicht breiter als zwei Pferdehufe. Auf der 15. Werst wird die Landschaft auf's Höchste pittoresk, denn eine Gruppe vollkommen nackter Felsennadeln, Obelisken und Pyramiden durchschneidet in imposanter Höhe und reich an wilden Formen, das schwarze Kalkgebirge. Es liegen dort im Strombette kolossale Felsenblöcke verstreut, zwischen denen der Strom donnernd dahinbraust. Auf einen solchen Block zeigend, sagte einst Schach Abbas seinen Höflingen: so muss man gegen den Feind stehen! Das ist leicht, antwortete Einer derselben, wenn man nur (auf das Gebirge deutend) so gut soutenirt wird. — Moses von Choren nennt die Stromschnelle des Araxes *Arasbar*, und man kann füglich diese Stromsection eine Wasserhölle nennen. Von Urdabad bis zu der Hauptrapide Arasbar kann man auf jede Werst ein Gefälle von 50 Fuss annehmen, und also auf 17 Werst 800 Fuss = 114 Faden. Die Rapide Arasbar selbst hat wenigstens 100 Fuss Gefälle, die von Mgri oder Meghri 400 Fuss. Nach Parrots Nivellement des Bassins von Armenien bleiben also für den Rest des Stromlaufes noch 1200 Fuss [1]). — Von Mgri bis Aldara bleiben die Ufer stets felsig, allein die Stromschnellen erscheinen mässiger und mehr vereinzelt. Bis Nugadi ist der Araxes noch sehr reissend, allein von dort an beginnt sein Strom sich zu besänftigen, und an den Ufern zeigen sich stellenweise kleine Ebenen. Mit dem Eintritte in die Provinz Karabach wird der Fluss sanft, das Wasser trübe und gelblich. Weiter unhalb führt die Brücke Chudaperim über ihn [2]).

Ehe der Aras bei den Steinsalzbergen zu Kulpi in die grosse Hochebene tritt, welche den nördlichen Fuss des Ararat amphitheatralisch umlagert, hat er schon eine directe Länge von $2^1/_2$ Längengrade (36° 30′ – 41° 40′) von Ferro in der Parallele von 40° Nördlicher Breite, also an 45 geographische Meilen, oder mit seinen Krümmungen wohl 60 Meilen im Gebirgslande zurückgelegt, und durchzieht von da an, um den Ostfuss des Ararat, die Hochebene noch

---

[1]) Diese Stelle in St. Martins Buche ist dunkel und scheint nicht gehörig begründet.

[2]) Dubois de Montpereux, III., Seite 457, IV., Seite 1 bis 57. — St. Martin, Seite 209.

eine directe Strecke von 15 geographischen Meilen bis zu seiner Confluenz mit dem Alsas oder Bayasid-Flusse und dem Maku, oberhalb Nachitchewan, den Krümmungen nach, noch 20 Meilen. Nach Kinneir entspringt der Aras 20 Engl. Meilen im Süden von Arsrum im Binghöl-Tagh, d. h. in dem Berge der 1000 Quellen [1]).

Bei Hassankaleh liegt der Spiegel des Hassankaleh-Flusses 5140 Pariser Fuss über dem Meere, doch trägt in diesem Theile des Araxesthales, nach Morrier, der Weizen selbst 10, die Gerste selbst 15 [2]).

Auf die Ueberreste der uralten Araxesbrücke bei den Ruinen von Erovantagerd kann nach Ritter sich durchaus nicht der sonst citirte Ausspruch Virgils beziehn: «pontem indignatus Araxes» (Aen.: VIII., S. 728), denn eben dort, über ein Gebirgsplateau führend, ist sein Lauf nicht reissend. Auch schreibt P. Mela: Araxes, Tauri latere demissus, quoad campos Armeniae secat, labitur placidus et silens cum in asperiora devenit [3]).

Gamba. Innerhalb der Russischen Gränzen nimmt der Araxes auf: *rechts* den Parnaut-Tschai, den westlichen Argatschai *links* bei Hadschi-Bairamli; – *rechts* den Hadschi-Tschai. Unterhalb dieses Einflusses sind von ihm eine Menge von Bewässerungskanälen abgeleitet, wodurch der Hauptstrom an Wasser verarmt. Weiter münden in den Araxes: *Links*: Wedi, mittlerer Karassu, unterer Karassu, und vom Einflusse des Letzteren an ist das Land zur rechten Seite Persisch.

Etwas oberhalb des Buralanskischen Karassu fällt von Norden der Tsajan-Arch in den Araxes, und 25 Werst unterhalb der beträchtlichste seiner Zuflüsse, der östliche oder Schardurskische Arpatschai. 68 Werst unterhalb folgen: der Fluss Nachitschewan, der Karmyrwan, die Alyndscha, der Giljan, Tschinaman, Wanand, Ordubad. — Die ganze Länge des Araxes beträgt ungefähr 730 Werst. Von seinem Eintritte in Russland bis zum Mahal Sardar-Abad strömt der Araxes durch eine Felsenschucht, in geringer Tiefe, doch erweitert sich jene im Verfolge seines Laufes allmälig. Der Lauf ist rasch, der Boden Stein, und allenthalben giebt es Fuhrten. Die Breite schwankt von 100–60 Faden, und beim Dorfe Karakala wird sie selbst noch geringer. Zwischen den Mahals Sardar-Abad und Surmalin wird der Strom sanfter, es bleiben die Thon-Ufer niedrig bis Abbas-

---

[1]) Ritter, VII., S. 385. [2]) Ritter, VII., S. 393, 452. 472.
[3]) S. Mela, de situ orbis, III., Seite 5, 41.

Abad: Von dort aber stürzt sich der Araxes von Karmirwanka bis Dshulfin durch das Felsendefilée Dshulfin. Aus diesem heraustretend, strömt der Araxes wieder abwechselnd zwischen niedrigen und Bergufern bis Ordubad; von dort aber bis Migri gewinnt das Stromthal einen schauerlich-pittoresken Charakter, wild eine neue Felsenwand durchtosend. Von Sardarabad bis Ordubad führen 15 Fähren über den Araxes, im Sommer sind ihrer nur vier, bei Amarat, Karahassanli, Dshulfi und Ssiara nothwendig, weil die andern Uebergangsorte watend passirt werden können.

Nach dunklen Sagen waren die Bergketten Kapudschag und Karadagh einst vereinigt, und der Araxes war, weil der Abfluss fehlte, sich in eine Gruppe von Seen auszubreiten genöthigt, bis er das hemmende Hinderniss durchbrach. Vielfache Bewässerungs-Kanäle, die aus dem Araxes abgeleitet sind, vermindern seine Wassermasse, die im Sommer von schlechter Beschaffenheit ist, und im Winter ausfriert. Das Wasser des Araxes selbst ist gesund und schmackhaft. (Aus verschiedenen handschriftlichen Quellen.)

Am Araxes soll nach Gamba (Reisen, II., S. 224) starker Baumwollenbau seyn.

Der Araxes hat schlechtes Wasser.

Eine halbe Stunde von Sardar-Abad findet man im Araxes noch die Trümmer von Armowida, einer der ältesten Städte Armeniens, gebaut vor Christi Geburt von dem Patriarchen Armaus, Jaiks Enkel (etwa Japhets?), und wo die Monarchen Armeniens schon zur Zeit der Geburt Christi und bis auf Erwand den II. ihren Sitz hatten.

Der Araxes befruchtet die Ufergegenden durch Tausende von Irrigationskanälen. Zur regelmässigen Vertheilung des Wassers sind besondere Aufseher angestellt [1]).

Beim Einfalle der Alyndscha ist der Engpass von Dshulfa, eines Ortes, der einst blühend war, aber jetzt nur aus 30 Hütten besteht. Doch sieht man noch die Reste einer grossartigen Brücke, deren schon Virgil erwähnt, einen grossen Friedhof mit vielen Denkmälern, aber gefährlich durch seine Scorpionen, und die ganze Gegend ist eine der Oedesten der Erde. Vier Werste von Dshulfa ist jetzt der Uebergang über den Araxes auf dem Wege von Transkaukasien nach Persien. Das trübe Wasser des Araxes ist dort ohne Beigeschmack und der Gesundheit nicht schädlich.

---

[1]) Magazin für die Literatur des Auslandes, 1840, Febr. 21, Nr. 80.

Mit Schwierigkeiten wird der Araxes aus der Provinz Kars nach Abbas-Abad beflösst [1]).

Im Araxes wie im Arpatschai und einigen anderen dortigen Flüssen sind Biber, die an den Schlamm-Ufern ihre Gebäue aufführen [2]).

In der Gegend von Achori ist der Araxes 40–70° breit, indess wegen seiner vielen Untiefen nicht schiffbar. Zwischen solchen Furten befährt man ihn indessen mit Flössen aus Thierschläuchen (Burdjuks), die mit Brettern bedeckt werden; und während der Belagerung von Abbas-Abad ward vermittelst solcher Schläuche eine Brücke über den Araxes geschlagen, die mit Geschütz passirt ward [3]).

Der Araxes entspringt beim Forte Chertwis, am Berge Bin-Göl, und strömt etwas unterhalb Abbas-Abad bis Dshulfa zwischen Bergen, die von letzterem Orte an sich zu verflächen beginnen. Von Ordubad bis zur Gränze der Provinz Kaspien sind Felsenufer. Der Araxes ist nur im April und Mai tief, hat aber im Sommer nicht mehr als 5 Fuss Wasser, bei einer Breite von 10–15 Faden. Zur Zeit der Wasserfülle steigt Letztere bis 200 Fad., und alsdann flösst man auf ihm Holz aus dem Paschalike Kars.

Der Araxes fliesst im Bereich der Provinz Kaspia 68 Werst bis zum Berge Ssyssyrt zwischen wilden, öden, des Anbaues nicht fähigen Steilufern. Von dort bis zur Brücke Chudoferinskoje (die Einzige der Gegend, und dazu eine antike steinerne), werden die Ufer niedriger, zugänglicher, und es zeigen sich Wiesen. Von der genannten Brücke bis zur Station Sapharlinskoje erheben sich hohe Sturz-Ufer, unterhalb verflächen sie sich wieder, und erscheinen als Wiesen, mit Gebüsch und Schilfrohr bedeckt – Wiesen und Weiden, die man in der ganzen Provinz Kars für die Schönsten zählt. Oben besteht das Flussbett aus Stein und Sand, unten lagern sich Schichten von Thon und Lehm. Zwischen Bergen ist der Lauf des Araxes reissend, in der Ebene sanft. Auf der angegebenen Strecke hat der Araxes drei Fuhrten, bei Asslandus, Jedibuluk, und bei Kisljaka und Tschamani. Das Wasser ist, dem Geschmacke nach, widrig und ungesund, besonders wenn der Fluss angeschwollen ist, auch erhält es alsdann eine

---

[1]) Russischer Mercur, 1831, Th. III., Seite 87.
[2]) Russischer Mercur, 1831, Th. III., Seite 107.
[3]) Journal der neuesten Land- und Seereisen von Friedeberg und Spieker, 62, Seite 301.

ziegelrothe Farbe. Der untere Araxes tritt wohl bis zu zwei Werst Breite aus, und alsdann wird jede Communication unterbrochen. Vom September bis Mai nomadisiren viele Kurden im Thale des Araxes.

Im März beginnt der Araxes anzuschwellen, erreicht im Junius seine grösste Höhe, und tritt erst im August wieder in sein Bett zurück.

Der Aras ward 1732 Gränze zwischen der Türkei und Persien.

Ausser den namentlich beschriebenen Flüssen fällt von Norden in den Araxes der *Murz* (der Musus des Plinius), der *Achuvssan*, der aus dem See Balagazis strömt, der *Kasach* oder *Kazoch*, der *Grazdan*, oder *Gurasdan*, *Meds-Amor* oder *Asat*. Südlich hat der Araxes weniger Zuflüsse, unter Denen der *Choi-Tschai* und der *Degmut* zu bemerken.

Der See Gogtschai [1]). – Das Hochland zwischen dem Quellgebiete des Kur-Bassins und denen des Euphrat und Tigris zeichnet sich durch mehre grosse Landseen aus, die, wie es scheint, weder zu dem Einen, noch zu dem Andern dieser Stromsysteme Abfluss gewinnen konnten, und sich daher zu natürlichen grossen Wasserbehältern der Berghöhe ausbildeten. Es sind dies die Seen von Wan, Urmia, Balakatsi und Gogtschai. Obwohl nun nur der Letztere innerhalb der Gränzen des Russischen Reiches liegt, so wollen wir doch auch die Uebrigen nicht unerwähnt lassen, denn sie greifen mit in die merkwürdige hydrographische Gliederung ein, deren südwestlicher Abhang sich nach Russland hinabdacht, der nordöstliche gegen Anadoli. Am Fusse des Ersteren trennen sie Klüfte und Thäler vom Kaukasus, auf der Zweiten vom Taurus.

Der Gogtschai liegt in der Provinz Armenien, nordöstlich von Eriwan. Eichwald, der diesen See auf seiner Kaspisch-Kaukasischen Reise flüchtig besuchte, hielt ihn für den Lychnites des Plinius. Er schätzt seine Länge auf 35, seine grösste Breite auf 15 W. Uebrigens erlaubten ihm die Zeitumstände keinen andern als nur flüchtigen Anblick des Sees; er fand seine Ufer aus Porphyrbergen bestehend, und nur wenige und nicht grosse Bäche in ihn strömend, welches aus der Lage dieses Bassins zwischen dem Kur und Araxes leicht erklärlich

---

[1]) Das heisst Blauwasser, Armenisch Ssewanga.

wird [1]). Ob aber aus ihm ein Abfluss in den Letzteren, vermittelst eines Flüsschens, welches unsere Karten *Senga* nennen, wirklich bestehe oder nicht, ist noch wohl nicht ganz ausgemacht. Im nördlichen Ende des Sees, anderthalb Werste vom Ufer, liegt auf der Insel Sewanga ein Armenisches Kloster, zu dem eine Fähr führt [2]).

Zusätze zum Gogtschai.

(Augsburgisch Allgemeine Zeitung, 1846, Beilage Nr. 97, 99, 112, 123; von einem Deutschen Reisenden.) «Die Ufer des Gogtschai zeigen an vielen Orten in den aufgethürmten Bergen Spuren erloschener vulkanischer Thätigkeit, und die Insel Sewanga ist mit ihren Denkmalen bedeckt. Im Frühlinge ist die Flora der Insel überaus prachtvoll. Der Gogtschai wird oft durch furchtbare Stürme (vom December bis März) aufgewühlt. Im Sommer herrscht indess meistentheils Windstille vor. Die Höhe des Sees fand der Reisende 1501 Metres oder 4749 Wiener Fuss. Die Temperatur des Wassers war am 19. Mai Morgens $3^{3}/_{10}$ Reaum., bei einer Lufttemperatur von 6^{0}. Das Wasser an der Nord- und West-Seite war vortrefflich. Der Verfasser bezweifelt Dubois Angabe, dass es an der Süd-Ost-Seite salzig sey, da er dies nach Hörensagen schreibt. In der Mitte fand man mit 70^{0} noch keinen Grund. Noch bei 15^{0} bedeckt sich der See nicht mit Eis, indess 1837, 1838 und 1839 war er gefroren. Zum Besuche des Kaisers ward ein Ruderboot gezimmert; dabei ist aber auch die Gogtschaimarine stehn geblieben. Gefischt wird zuerst gegen das Ende des Mai's, etwa einen Monat lang, und nur in den Mündungen der einfallenden Flüsse. Die von Dubois bemerkten Fischereien unter dem Eise bezweifelt der Verfasser. Viermal wiederholen sich im Jahre jene Fischereien. Beim Anfange des Sommers ziehn die Fische (deren nur 6 Arten vorkommen sollen) die Flüsse hinauf. Nur an wenigen Stellen sind die Ufer steil oder schroff, aus Klippen

---

[1]) Herr von Chopin in seiner, leider noch handschriftlichen Statistik Armeniens, bestimmt die Länge des Sees auf 70, und seine Breite auf 30 Werst; — Maasse, die aber wieder nicht mit der Aufnahme des Generals v. Howen übereinstimmen.

[2]) Eichwald's Reisen, II., Seite 500.

Anderen Nachrichten zufolge liegen auf der Gogtschai-Insel Vier Klöster, davon Eins in Ruinen. (Journ. des Minister. des Innern, 1840, Heft 12, S. 388).

bestehend; mitunter giebt es gutes Weideland, und am Nord-West-Ufer zeigen sich Sand- und Rollsteine. Die Vegetation der Ufer ist an vielen Orten alpinisch und prachtvoll. Die Thalabhänge zwischen dem Engpass Delischan und dem Gogtschai nennen die Armenier das Blumenparadies. Alles dauert nur kurz. Der Ackerbau producirt nur Gerste, und dazu ungewiss, Saat und Ernte etwa 1 : 3, oder auch wohl 1 : 8. Im Mai pflügt man, und mit dem September naht der Winter. Das Klima ist gesund. Jetzt sind im Bassin des Gogtschai noch 60 elende Dörfer. Zur Zeit der Armenischen Könige soll das Land blühend und stark bevölkert gewesen seyn. Um den See wandern die Jesiden, die den Teufels-Cultus üben, doch ist ihre Anzahl sehr beschränkt.

Der Gogtschai könnte der Lychnites des Ptolomäus seyn. Von den Türken und Persern wird er jetzt Kukscha-Daria oder Kuktschah-Dengis genannt, das heisst: Blaues Meer. Auch nennt man ihn wohl Daria-Schirin, *Süsses Meer*, um ihn von den anderen grossen Armenischen Seen mit salzigem Wasser zu unterscheiden. Im hohen Alterthume findet man den Namen: See von *Khegam*, oder auch Kegharbuni [1]).

Der See erstreckt sich auf eine Fläche von 12,000 Quadratwerst, und ist an der breitesten Stelle nicht über 15 Werst breit. Der östliche Theil ist flach, und im Sommer wird der Genuss des dortigen Wassers der Gesundheit nachtheilig. Der Gogtschai bedeckt sich fast jedes Jahr mit dickem Eise, und liegt an 6000 Fuss über dem Meeresspiegel. (Nach Chopin.)

Der Fluss Gogtschai strömt bis Karabokal zwischen Felsen, von dort an durch Ebenen. Die Menge und Mannigfaltigkeit der Fische von der Forellenart in den Einflüssen des Gogtschai lässt sich mit Nichts vergleichen, besonders im Kabartschai, im Adi-Jaman und im Kissil-Wank-Tschai. Fast in jedem Monate kommt eine andere Fischart vor, und in den Transkaukasischen Provinzen sind Alle vorzüglich geschätzt. Die Fische werden karavanenweise zu 200–300 Lastthieren verführt, und die Organisation einer regulirten Fischerei im Gogtschai würde gewiss erspriesslich seyn. An den Gestaden des Gogtschai, das auf der südlichen und südwestlichen Seite den Gesammt-Namen Kegarkuni führt, ist Ueberfülle von Hirschen, wilden Ochsen, Schafen und Ziegen [2]).

---

[1]) St. Martin, 1., S. 61, 62.

[2]) Russischer Mercur, 1831, Seite 104 — 107.

Dubois de Monpereux fand den Gogtschai oder Sewang 1834 am 6. Februar fast gänzlich mit festem Eise bedeckt, und doch hatte er sich erst am 4. Februar zu belegen begonnen. Von einer Seite von hohen Porphyrbergen umgeben, ist er von der Andern von erloschenen Vulkanen eingeschlossen. Der Porphyr streicht bis zur Meridional-Spitze des Sees, wo die Höhe der Berge zunimmt, vulkanisch wird, in Spitzen und Pyramiden ausläuft, und in einiger Entfernung das westliche Seeufer umschliesst, bis dahin, wo sich das Gebirge an das von Eschak-Maidan an der Nordspitze wieder anschliesst. Doch ist bei dieser Vereinigung eine Spalte, denn es öffnet sich dort ein vulkanisches Thal, durch das ein zwanzig Werst langer Bach in die Senga abflieset. In den See ergiessen sich an 35 Bäche, von denen der Längste nicht mehr als 35 Werst lang (?). Er liegt 5000–5500 Fuss über dem Meere. — An der Nordost-Seite des Sees ist das Wasser gut, an der entgegengesetzten Seite salzig und ungesund, denn diese Letztere besteht aus Ebenen, und der See ist dort flach, sowie er auf der entgegengesetzten tief und fischreich ist. — Die Türken nennen den Gogtschai Kuktscha-Daria, Blaues Meer; Armenisch heisst er Kadschar-Sssu, Süsser See; auch wohl Khepham; der Name «Süsser See» dient als Gegensatz zu denen von Wan und Tebris, die gesalzenes Wasser haben.

Chardin nennt den Gogtschai Persisch: Derischirin, Süsssee; und Armenisch Kingarkuni Ssu, Süsswasser. Nach ihm hat er einen viel geringeren Umfang, als späterhin ermittelt ward, ist sehr tief, besitzt neun Fischgattungen, und unter ihnen schöne Barben und Karpfen von 3 Fuss Länge, die bis Eriwan verführt werden [1]).

Nach neueren Nachrichten ist die Insel Sewanga eine Werst lang und eine halbe W. breit. Seit 1834 ist das Floss, vermittelst dessen das Inselkloster mit dem Ufer Verbindung hatte, durch eine Fähr ersetzt worden, das erste Fahrzeug, das auf dem Gogtschai schiffte. Es fehlt den Ufern gänzlich an Holzung, und das nördliche ist dazu unbewohnt. Ungefähr in seiner Mitte ist der See durch Landzungen in zwei Hälften getheilt, die nur eine schmale Verbindung haben – eine Oertlichkeit – die auf keiner Karte gehörig angedeutet ist.

Den Namen *Sewanga* führt der See von der Insel Sewan in ihm. Er ist vermuthlich der Lychnites des Ptolomäus, auch nennt man ihn

---

[1]) Chardin, l., Seite 237.

wohl Daria-Schirin, das Süsswasser-Meer, denn die Seen von Wan und Urmia haben Salzwasser. In alter Vorzeit nannten ihn die Armenier Gegan, auch Gegarkun. Sein Umfang ist nicht genau bekannt; allenthalben (?) von hohen Bergufern umgeben, empfängt er eine Menge von Zuflüssen. (Handschrift.)

Der Gogtschai oder der Blaue See ist der alte Gegame oder Gegerkuni, lang an 70, breit an 30 Werst, mit 1200 Quadrat-Werst Flächeninhalts. Die Tiefe ist nicht mit Bestimmtheit bekannt, muss aber nordöstlich sehr bedeutend seyn; südwestlich ist der See flach, so dass einige hundert Faden vom Ufer das Wasser nur bis an den Gürtel reicht. An der Insel Sewanga bemerkt man Spuren, dass der Wasserspiegel einst einen Faden oberhalb des Jetzigen stand, und mehr; auch giebt es Jahre, wo derselbe niedriger als der gewöhnliche steht.

Es fallen 36 Zuflüsse in den Gogtschai. (Manuscript.)

Nach allen Anzeichen der Ufer des Gogtschai hat dieser See die Stelle eines versunkenen Vulkans eingenommen; es wird bemerkt, dass eine Landspitze auf der Südseite des Sees, zwischen den Dörfern Norades und Agriwank, jedes Jahr weiter in ihn hineintritt, und der Halbinsel Adatapa entgegenrückt, die ebenfalls an Umfang zunimmt. Hieraus lässt sich vermuthen, dass dereinst das Bassin des Gogtschai sich in zwei Hälften scheiden wird. Das Wasser ist ungesund, besonders bei geringer Tiefe. Schon seit einiger Zeit gefriert der Gogtschai jährlich. Es ist auf ihm keine Schifffahrt, und nur eine Fuhr geht zum Insel-Kloster. Es herrschen auf ihm periodische Winde mit hohem Wellenschlage. Die Höhe des Sees über den Araxes kann 3000, die über das Schwarze Meer 5724 Fuss gerechnet werden.

Im Gogtschai liegt die Insel Gögam oder Sewanga; sie gleicht einem in den See eingesunkenem Berge, der seine runde Kuppe 500 Fuss hoch aus ihr hervorhebt. Die nächste Entfernung der Insel vom Ufer ist zwei Werst, der Umfang drei, der Boden steinigt, das ganze Eiland schauerlich, ohne Vegetation. Die Klostermönche haben ein armseliges Gärtchen angelegt, das aus dem See durch ein Schöpfrad bewässert wird. Einst stand auf dem Gipfel der Kuppe eine, jetzt verfallene, Windmühle. Sewank oder Sewwank heisst: das *schwarze Kloster*, und ist für die straffälligen Mönche aus Etschmiadsin ein harter Verbannungsort. Auf der kleinen Insel stehn fünf Kirchen; 1839 lebten dort 30 Menschen, unter denen 18 Ordinirte. Die Regel der Letzteren ist sehr strenge.

Auf einem erhabenen Plateau im Kreise Eriwan, rings umgeben von hohen, zum Theil mit ewigem Schnee bedeckten Bergen, liegt der ungeheure Goktscha-See ausgebreitet, dessen Oberfläche mehr als 3000 Quadrat-Werst misst, und dessen Niveau 4000 Fuss höher liegt als die 50 Werst davon entfernte Stadt Eriwan. Eine im Jahre 1838 ausgeführte Sondirung hat eine Tiefe von 250 Faden in der Mitte des Sees ergeben. Seine Ufer bieten überall Häfen und bequeme Ankerplätze dar (?), und nirgends findet man Untiefen oder Klippen. Der Goktscha nimmt mehrere Flüsse und Bergströme in sich auf, hat aber nur Einen Abfluss, die Sanga, welche 30 Werst unterhalb Eriwan in den Araxes fällt. Der See ist sehr fischreich und enthält unter anderen eine ausgezeichnet wohlschmeckende Gattung, welche die Armenier Ischkan (Königsfisch) nennen, und die bisweilen ein Gewicht von 100 Pfund erreicht. Das Wasser des Sees ist trinkbar, seine Ufer sind malerisch aber wenig bewohnt. Er enthält nur eine durch einen Felsen gebildete Insel, $2^1/_2$ Werst von seinem Nordgestade, auf welcher das alte Armenische Kloster Sewanga liegt. Die Verbindung zwischen dieser Insel und dem Ufer wird mittelst eines schlecht gebauten Flosses bewerkstelligt, und bis jetzt hat nur selten ein Boot, oder vielleicht kein einziges den weiten Wasserspiegel dieses Sees durchfurcht, welcher dem Transport von Bodenerzeugnissen und Waaren so grosse Erleichterungen darbietet. Gegenwärtig sehen sich die Uferbewohner genöthigt, den See auf schwierigen Bergpfaden zu umgehen. Es steht zu hoffen, dass die Russische Colonie, welche sich neuerdings in der Nähe des Goktscha niedergelassen hat, mit gutem Beispiele vorangehen, Böte erbauen, und darthun wird, welche Vortheile aus der Benutzung dieses Wasserweges erreicht werden können. Diese werden um so erheblicher seyn, wenn dereinst der Handel zwischen Persien und Georgien den kürzesten Weg über Nachitschewan und den Flecken Adiaman am Goktscha, und von da zu Lande nach Tiflis einschlägt. Noch einen anderen wesentlichen Nutzen gewährt der See seiner Umgegend, indem er mit seinem Wasser zahlreiche Bewässerungskanäle nährt, die in einem weiten Umkreise unterhalb Eriwan Felder und Gärten befruchten [1]).

See Wan. – Die erste Aufnahme des ganzen Sees ward 1838 durch den Englischen General-Consul in Arsrum, Brannt, ver-

---

[1]) St. Petersb. Zeitung, 1846, Nr. 279. — Nachzusehlagen Koch's Reisen, II., Seite 441.

anstaltet [1]), und im Journal Asiatique, Paris 1840, Avril, Mai, Juin, 260 – 323 steht Fr. Ed. Schulze's »Mémoire sur le lac de Van et ses environs.« Sieben wichtige Uferpunkte sind durch Bramnt und Glascott astronomisch bestimmt (Bitlis, Van, Arnis, Arjisch, Adeljivaz, Diyadin, Bayazed). Southgate fand das Wasser des Sees nur brackisch, und löschte in ihm öfters seinen Durst; Bramnt nennt es ganz salzig. Er traf Kähne an, die Holz luden, und ein plumpes aber festgezimmertes Boot, dem Armenischen Kloster Akthamar gehörend, das am äussersten Südende des Sees auf einer Insel, 2 Stunden vom Ufer liegt. – Die Bai von Vastan verschlemmt immer mehr durch die Alluvionen des Anjel-Tschai. – Der Van hat keinen Abfluss, doch soll sein Wasser nie die gewöhnliche Höhe übersteigen.

Die neueren Reisenden fanden in der Nähe des Wan Gürtel von hohen Bergen und Schneealpen (4000–10,000'), Ruinen, aber dicht am Ufer, reizende Gärten, wohlbebaute Felder, wo das Korn 6 Fuss hoch stand, herrliche Wiesen, alte Aquädukte, – denn die nächsten Ufer sind meistentheils üppige Ebenen und Marschland. Weizen trägt stellenweise sammt 25, Roggen sammt 50, Gerste sammt 40. An anderen Orten sieht man Spuren früheren fleissigen Landbaues, der nun aufgehört hat. – Einige Werst vom See in weiter monotoner Ebene liegt die Stadt Van.

Auf dem See zählte Bramnt etwa nur 5–6 gebrechliche Böte, die zum Ueberschiffen von Baumwolle und Zeugen nach Tadwa und Bidlis dienen, von wo sie Zimmerholz zurückbringen, das um Van fehlt. Ein eigentliches Segelschiff fehlt. Es ist (nach Bramnt) noch kein Versuch zur Fischerei im tiefen See gemacht worden, obwohl eine Sardellenart (*der kleine Fisch*) im Frühjahre an den Flussmündungen mit Körben geschöpft wird, um ihn einzusalzen. Eine Menge von Möwen, Kormoranen und anderen Wasservögeln schwebt beständig über dem See. Nach der neuen Aufnahme streicht die grösste Länge von SW. nach NO., vom Tadwan bis Arvis an 15 geographische Meilen, von S. nach N. etwa halb so breit; Fläche 100 Quadratmeilen. Nur an den Ufern gefriert der See, nicht in der Mitte, doch bedeckt sich das äusserste Nordost-Ende, welches schmäler ist, ganz mit Eis. Bramnt

---

[1]) Sie beweist, dass alle bisherigen Zeichnungen desselben vollkommen irrig sind.

bestimmte die Höhe des Sees über dem Meere 5467 Engl. Fuss (5129 Pariser) [1]).

Die Ufer des Wan (welche von Jaubert untersucht wurden) bestehen aus öden, verwilderten Geländen, zunächst mit Weiden bewachsen, die Hügel aber mit Pappeln, Tamarinden-Stauden, Myrthen und Kirschlorbeern. Die Inseln des Sees werden von friedlichen Anachoreten bewohnt, die Gestade von Armeniern und Kurden. Das Klima ist lieblich, die Fruchtbarkeit ausgezeichnet. — Die Stadt Wan heisst Armenisch Wanagerd. Im See liegt die Insel Achtama (?) mit einem berühmten Kloster gleiches Namens.

Die Grösse des Sees ist noch vollkommen unbekannt: Shiel sah auf ihm nur Ein Boot; nach Monteith aber waren auf ihm vierzehn Segelschiffe in Bewegung.

Ibn Haukal und andere Arabische Autoren reden von einem sehr reichen Fischfange im Wan; nach Jaubert warf die Fischerei jährlich ein Einkommen von 6000 Piaster ab. — Das Wasser des Sees ist höchst bittersalzig, doch an den Ufern trinkbar. Die Tiefe ist unbekannt. Das Wasser dringt jährlich landeinwärts vor. — Nach Abulfeda wüthen zu Zeiten heftige Stürme am westlichen und östlichen Gebirgsufer.

Der Wan hat acht unbedeutende Einflüsse [1]).

Der Mantiana Strabo's und der Arssissa oder später der Ardjisch des Ptolomäus, entsprechen, nach Ritters Meinung, dem Wan. Strabo schreibt (XI., fol. 523): «Auch grössere Seen giebt es in Armenia; Einer heist Mantiana oder Kyanana, das ist: der *Meerblaue*. Nach dem Palus Mäotis soll er der grösste der salzigen Seen seyn; er reicht bis Atropatia, und hat auch Salzwerke [3]).

Armenisch nennt man den Wan-See auch *Dosb* [4]).

Nach Albulfeda hat das Bassin des Wan vier Tagereisen im Umfange, nach Turk-Hadshi-Chalfi sechzig Lieues; Armenische Geographen gestehen ihm 100 Meil. Länge und 60 Meil. Breite zu. Wegen seines gesalzenen Wassers wird er auch wohl «das Salzmeer» genannt.

---

[1]) Aus Ritters Weltkunde, VII., S. 286—302, und nachzuschlagen in dem vorhergehenden Theile, Paragr. 27, der auch Nachrichten vom Wan enthält.

[2]) Ritters Erdkunde, VI., 2, Seite 998.

[3]) Strabo, XI., S. 529. — Ritter, VI., 2, S. 784—788.

[4]) St. Martin, I., Seite 55, 66.

Die Türken nennen ihn nach zwei Uferstädten: See von Wan oder Ardshisch; die Armenier zuweilen «See von Aghtama» nach einer Insel in ihm, auf der unter der Leitung eines Armenischen Patriarchen ein Kloster steht; auch führt er nach umliegenden Provinxen die Namen «Meer von Reschduni, Pegnuni. Dasb oder Wasburagan. – Der See von Wan scheint der Arssene, Arsissa, Thaspitis oder Thonitis der Alten zu seyn [1]).

Nach Chancourtois hat der Wan eine Oberfläche von 2000 Kilometer, und liegt 1100 Metres über dem Meere. Seine Höhe steigt und fällt mehrere Jahre hinter einander, abgesehen von den periodischen Veränderungen der Jahreszeit. Während der Schneeschmelze kommen Fische bis auf eine gewisse Strecke in den See; zu andern Zeiten finden sich durchaus keine darin [2]).

Nach Dr. Dicksons Messung ist der See 5129 Par. Fuss über dem Meere erhaben, was indessen zu bezweifeln steht, da an seinen Ufern Wein und Obst gedeiht [3]).

U r m i a h - S e e. – Der Urmiah liegt in einer von hohen Bergen umringten Ebene, und ist etwa 16 Meilen lang, und 6 Meilen breit. Seine Tiefe beträgt an keiner Stelle vier Faden, und verringert sich allmälig nach der Küste, wo man nur 6–8 Fuss Wasser antrifft. Nach den Messungen Ainsworth's liegt der Urmiah 4300 Fuss über dem Meere, und hat keinen Abfluss. Mehrere felsige Eilande erheben sich in einiger Entfernung vom Ufer aus seinem Schoosse – unter ihnen Eins von bedeutendem Umfange, was einige Dörfer trägt. Das Wasser ist äusserst salzig, und scheint von ähnlicher Natur zu seyn, als das des Todten Meeres, dem es auch an specifischer Schwere am Nächsten kommt. Wie auf jenem Meere ruht auch auf dem trüben Urmiah eine fast ununterbrochene Windstille, kein Fisch lebt in seinen Gewässern, aber Schaaren von Wasservögeln, besonders Enten und Flamingo's, bedecken ihn; Letztere bedecken oft das Ufer meilenweit, und werden dort mit Haarschlingen gefangen. – Der See steigt im Frühlinge um 5–6 Fuss durch das zuströmende Seewasser, und überschwemmt weit die flachen Ufer; mit der Sommerhitze tritt er zurück. Man findet an mehreren Orten Salzmoräste, un d beim Zurücktreten

---

[1]) St. Martin, I., Seite 55, 56.

[2]) Verhandlungen der Franz. Academie. Das Ausland, 1843, Nr. 330.

[3]) Augsb. Allgem. Zeitung, 1846, Beilage Nr. 112, von einem Deutschen Reisenden.

des Wassers ist das Erdreich überall mit einer dünnen Salzkruste belegt. Die Bewohner der umliegenden Gegenden versorgen sich hieraus sowohl zum eigenen Gebrauch, als auch zum Handel mit grossen Massen dieses unentbehrlichen Lebensbedürfnisses. Die nächsten Ufer des Sees sind so mit Salz geschwängert, dass keine Vegetation gedeiht, ausser ein gewisses Kraut, aus dem die Einwohner Kali für ihre Glasfabricatur gewinnen. – Badet man sich im Urmiah, so wird der Körper mit einer krystallnen Salzrinde überzogen, und wie in den schweren Fluthen des Todten Meeres, ist es fast unmöglich unterzusinken. – Die drei grossen angeschwemmten Ebenen des Sees dehnen sich wie Busen in die Kurdischen Gebirge hinein, und waren vielleicht einst mit Wasser bedeckt. Die Ebene von Urmiah ist acht Meilen lang, und bis vier Meilen breit. Sie soll mit den angränzenden Bergabhängen 330 Dörfer enthalten, und wird, ausser vielen kleineren Bächen, von drei Flüssen durchfurcht, die von 100–150 Fuss breit sind. Die Ebene ist äusserst fruchtbar. Die Hauptprodukte der Ufergegenden sind Weizen, Reis, Baumwolle, Taback, Weintrauben, Kirschen, Birnen, Melonen, Gurken, Aprikosen, Pfirsiche, Aepfel, Quitten, Pflaumen, Nüsse u. A., Alles vom vortrefflichsten Geschmack und im unglaublichen Ueberflusse [1]).

Edrisi nennt den Urmiah Kanudau, Kendau, und sein Wasser so salzig, dass man in ihm weder Fische noch lebende Geschöpfe antreffe. Viele Fahrzeuge, schreibt Edrisi ferner, durchfahren ihn von den Küsten Armeniens, von Maragha, den abhängigen Landen von Sari, und von Dacherkan. Seine Ufer sind allenthalben mit blühenden Dörfern bedeckt, und ununterbrochen von Ackerfeldern. Die Länge des Sees iss von Norden nach Süden vier Tagereisen, die Breite von Maragha bis Orminiah sechsig Meilen. Die Wellen gehen, besonders im Winter, so hoch auf ihm, dass sie Schiffbrüche verursachen. In der Mitte sind bergigte Inseln mit nur schlechtem und geringem Wasser, von Fischern bewohnt [2]).

Ibn Haukal nennt den Urmiah Chanushan und fügt hinzu: Der See hat weder Fische noch Gewürm: eine Menge von Schiffen fahren zwischen den Städten Urmiah und Meraghat hin und her. Allenthalben umgeben ihn Berge, die Gebirge Sehend und Silan, Irak-Persan

---

[1]) Aus Perkins: A Residence of eight Years, in Persia among the Nestorian Christians. Andover (in Massachusets) 1843.

[2]) Edrisi nach Jauberts Uebelsetzung: Clima 4; VI., S. 172, 173.

und Sia-Kuh. Haupteinflüsse sind: der Seraw oder Ssurchab (40 Lieues lang); der Tschefteh, 20 Lieues lang, und ausserdem noch viele Andere. – Der Urmiah oder See von Tebris wird von Abulfeda *Tela* genannt. Die Armenier kennen ihn in alten Zeiten als *Chuvodan*, was etymologisch auf *Blau* hindeutet; Edrisi scheint ihn als Knundau zu bezeichnen, «Der See von Tela, schreibt Abulfeda, ist identisch mit dem von Urmiah. Er ist 130 Meilen lang, und ungefähr halb so breit. Den Namen Tela erhält er von einer Insel, die mitten in ihm liegt. Der Mongolenkaiser Hulagu baute auf ihr ein festes Schloss, um dort seine Schätze zu bewahren. Das Fort und die Insel heissen jetzt in Armenischer Sprache: Kogartschin-Galassi. Der Urmiah hat salziges Wasser, und hiess daher früher Aghidsow, Salzsee. Urmiah wird auch Ormi ausgesprochen, und Tebris-Tawrej. Der See scheint der Blaue See oder Mantiana Strabo's zu seyn, oder auch sein *Spauta* [1]).

An seinen Ufern besteht eine protestantische Mission der Nordamerikaner, und an ihnen ward der kühne Schulz ermordet [2]).

Urmia-See. Wan-See (in Aderbeidshan). – Im alten Mederlande, in der erhabenen Landschaft und innerhalb der Quellgebiete des Araxes, des Tigris, Kisil-Osen und Euphrat liegen in einer doppelten Central-Eiusenkung die Seen Wan und Urmia als abgeschlossene Bassins in Mitten der Hochketten mächtiger Schneealpen, voll wilder Gebirgsklüfte, aber auch mit lieblichen und fruchtbaren Thälern, ein Land der Contraste, der strengsten Kälte, des brennendsten Sommers, mit Städteansiedelung, Hirten- und Nomadenleben – das eigenthümliche Alpenland West-Irans [3]).

Die Nachrichten der alten Autoren über diese Alpinischen Seen sind sehr mangelhaft, und jetzt kaum noch zu entwirren. Ihre Ufer und Bassins waren Centralsitze der Kultur und der Gebirgswildniss [4]).

Urmia-See, der Spauta des Strabo (XI., fol. 523); Martian des Ptolomäus, wohl richtiger Margiane; Chapodan der Armenier, der Blaue See. Strabo schreibt von ihm: «Auf seinem Spiegel bildet sich fortwährend eine Salzkruste; dessen Genuss verursacht Bauchgrimmen

---

[1]) St. Martin, I., S. 56 — 60. Allein St. Martin hat auch den Wan für den Blauen See Strabo's erklärt!

[2]) Ritter, Asien, VI., 2, S. 11. [3]) Ritter, VI., 2, S. 763.

[4]) Siehe überhaupt über sie: Ritter, VI., 2, 779—788.

und ein Jucken auf der Haut, wogegen Oel als Heilmittel dienlich ist. Taucht man Kleider in dies Wasser zum Waschen, so werden sie dadurch mürbe oder verzehrt.» (Ueber die Namen Spauta, Martiana u. s. w., und in wiefern sie auf den Wan und Urmia anzuwenden, erklärt sich Ritter weitläufig.)

Monteith nahm in neueren Zeiten zuerst den Urmia-See auf, wodurch erst sein Contour bekannt wurde [1]).

Kerporter umwanderte 1819 von S. nach N. den ganzen Seerand des Urmia [2]).

Wilbraham fand am Südende des Urmiahsees 1837 bei Shishewan einige Segelboote, die der Sohn Feth-Alys, Malek-Kassim Mirza hatte erbauen lassen, und dieser Ort scheint für die Beschiffung des Sees eine wichtige Anfuhrt werden zu wollen [3]).

Die Ebene um die Stadt Urmia ist mit Gärten und Dörfern bedeckt, eine arcadische Landschaft, wie man Deren in mehreren Gegenden des Sees antrifft. Nach Wilbrahams Meinung nahm der Urmia einst eine weit grössere Fläche ein, scheint sich aber, wie der Aral und die Kaspia, in immer eugere Gränzen zusammenzuziehn [4]).

Prinz Melik-Kassim hatte in Shishewan eine Menge industrieller und landwirthschaftlicher Anlagen gemacht, und vom Schach die Oberadmiradmiralität über den See, und das Recht, ihn allein beschiffen zu dürfen, erhalten. Als er die Oberadmiralität erlangt, liess er sogleich die sechs elenden Flösse oder Kähne der dortigen Bauern zerschlagen, und durch Russische Zimmerleute, von den Ufern des Kasp. Meeres geholt (aus Baku) Schiffe bauen. Der Mirza liess sein Zeltlager am Ufer des Sees aufschlagen, um näher den Fortgang der Arbeiten zu besichtigen. Nach zweimonatlicher Arbeit lief ein Schiff von 200 Tonnen vom Stapel, und das Project zu einem Dampfboote war gemacht [5]).

An dem Urmia-See liegen die sogenannten Marmorlager Dehi-Kerehan; sie sind Neptunischen Ursprunges, doch liegen diese Brüche jetzt unbenutzt [6]).

Der Urmia-See hat nach Rawlinson von Süden nach Norden eine

---

[1]) Ritter, VI., 2, S. 907. [2]) Ritter, VI., 2. S. 925—930
[3]) Ritter, VI., 2. S. 928. [4]) Ritter, S. 930.
[5]) Aus H. C. Rewlinson nates on a jurney from Fabriz Chraugh Persian Kurdistan. Siehe Ritter, VI., 2, Seité 1010.
[6]) Ritter, VI., 2, Seite 1011.

Länge von 30 Stunden, und 10 Stunden für die grösste Breite, die grösste Tiefe 24, die mittlere 12 Fuss. Das schwere Salzwasser lässt ein Schiff von 100 Tonnen nicht tiefer als 3 bis 4 Fuss einsinken. Stürme bewegen den See wenig, und heben seine Wellen nicht über 2 bis 3 Fuss. Gleich nach dem Sturme wird der See wieder spiegelglatt. Grosse Fische mangeln; allein er hat eine Menge von Zoophyten. Nicht allein verändert sich der Umfang des Sees, sondern vergrössert sich auch. Einer unverbürgten Sage nach führte einst ein, nun versunkener, Damm ins alte Indische oder Assyrische Land durch den Urmia, dessen frühere Existenz indess jetzt zweifelhaft ist. Auch die Inseln des Urmia hat Prinz Malek Kassim anzusiedeln begonnen, und die Grösste *Morel* benannt [1]).

See Balagatsis oder gewöhnlich P'halath; es scheint, dass er der *Nördliche See* des Moses Chorensis ist. Es fehlen alle genaueren Nachrichten über ihn [2]).

Znsätze uud Belege zur Wolga.

Nachdem wir früher, (S. 167 – 284) ein allgemeines Gemälde des mächtigen Stromes aufgestellt haben, schreiten wir am Ende dieses Bandes zu den Nachträgen derjenigen Stellen aus alten und neuen Autoren, die entweder als Bestätigung oder zur Ergänzung und Abründung des Gesagten dienen, so wie zur Anführung der Acten, die in unserer Gesetzsamlung über diesen Strom vorhanden sind—Nachträge, die wir erst kurz von der Beendigung des Druckes zu sammeln Gelegenheit hatte.

Herodot ist von allen Schriftstellern der Aelteste, der seiner erwähnen könnte, und dennoch der *Rha* mit keinen Worte gedenkt! »Ptolomäus, schreibt *Mannert*, beschreibt den ganzen Lauf des Rha-Flusses, *von dem selbst Herodot nichts weiss*, mit einer Deutlichkeit, welche Bewunderung erregt; wir erfahren weit mehr aus ihm. als er von irgend Einem seiner Vorgänger erlernen konnte.« [1])

In des Kaspische Meer fällt der grosse Strom Wolga, der durch den südlichsten Theil seines Laufes die Ostgränze des Asiatischen Sarmatiens bey Ptolamäus macht. Bey ihm heisst dieser Fluss *Rha*,

---

[1]) Ritter, VI., 2, S. 1014. [2]) St. Martin, I., S. 62.

[3]) Geographie der Griechen und Römer, von K. Mannert 1799. Nürnberg I, 178—179.

vor ihm aber kennt kein Schriftsteller weder seinen Namen noch seinen Lauf. Zwar erscheint er auch in neuren Ausgaben des Pomponius Mela, aber erst als Einschiebsel neuerer Ausleger, denn der hinzugesetzte Name passt durchaus nicht in dem Zusammenhang. Ptolemäus kennt ihn so genau, dass er nicht bloss seine Mündung, sondern auch die vorhergehende westliche Annäherung gegen den Tanais, die Doppelquellen desselben (Wolga und Kama) nebst dem Puncte ihrer Vereinigung und den Lauf einiger, aus den östlichen Gebirgen in die Wolga fallende Flüsse, (z. B. die Ssamara) so genau anzugeben weiss, als ob er die Zeichnung aus einer neueren Karte entlehnt hätte. «Die Ursachen dieser Bekanntschafft gab der Karawanenhandel nach Asien. einige Kenntniss darf man aber getrost auf Rechneng der Römischen Expeditionen gegen die Völker zwischen der Mäotis und Kaspia zu Trajans Zeiten setzen. Nie verliert sich in der Folge einige Bekamtschaft mit der Wolga. Agathemeros zählt sie unter die grösten Flüsse, und nennt sie, vielleicht verdorben, *Rós.* Ammianus spricht nicht bloss vom Flusse Rha in der Nähe des Tanais, sondern er giebt auch noch die interessante Nachricht, das an seinen Ufern eine Wurzel mit ähnlichem Namen wachse, die in der Medizin von vielfachem Gebrauche sey.»

Plano Carpini, 1246 von Innocent IV an das Hoflager des Mongolen Chans Kayuk gesandt, berührte zwar die Wolga, erwähnt ihrer aber nur in wenigen Worten. Plano Carpini reiste durch Kumanien, ein flaches Land, durchströmt vom Dnepr, Don, Jaik und der Wolga, einem Flusse von ausserordentlicher Grösse; Batüchan hatte die Ufer der Wolga inne: im Sommer zogen die Tataren diesen Fluss bis zu den Bergen hinauf, im Winter gegen das Schwarze Meer. [1]

Rubruquis oder *Ruisbroek*, (1253). Die *Merkla's* (oder von den Lateinern *Merdui* genannt) — (Mordwinen?) sind Mahomedaner: ihr Land wird durch den Etil oder die Wolga begränzt, die sich ins Caspische Meer ergiesst. Wo Rubruquis die Wolga erreichte, schien

---

[1] Mannert, IV. S. 347. 348. Siehe zweyte Ausgabe, Leipzig, 1820. IV. S. 136. Die von Mannert angezogene Stelle steht im V-ten Buche und 9-ten Capitel des Ptolemäus, ist aber nicht fuglich eines Auszuges fähig, da sie grösstentheils Namen und Grad-Bestimmungen enthalt.

[2] Histoire générale des Voyages à la Haye 1749. Vol IX, S. 264.

[3] Histoire générale des Voyages à la Haye 1749. Vol. IX, S. 282.

ihm diese viermal grösser, als die Seine. Am Ufer fanden sie einige Russen und Tataren in einer Hütte, welche sie übersetzten. Baty zog im Sommer bis zu diesem Orte an den Fluss herauf; da er aber jetzt auf der Wanderung nach Süden begriffen war, so fuhren sie zu Wasser bis an sein Hoflager. Man trifft in der ganzen Gegend keine menschliche Wohnungen, als nur eine geringe Anzahl von Hütten gegen die Mündung des Etils oder der Wolga.[1]) Aus dem Lager Baty Chans brach Rubruquis am 15-ten October 1254 auf nach *Sarai*, gerade nach S. den Ufern der Wolga folgend, die sich in drey Arme theilt, Jeder doppelt so breit als der Nil bey Damiette. Dann kommen noch Unterabtheilungen in vier kleinere Arme, so dass die Reisenden siebenmal in Barken über sie setzten. Die Stadt Samarkand (Astrachan) liegt mitten in diesem Flusse, ist ohne Mauern, und wird während des hohen Wassers ganz von demselben eingeschlossen. Die Tataren eroberten sie erst nach einer Belagerung von acht Jahren. Sie war von Mahomedanern und Alanen bewohnt, auch traf Rubruquis dort einen Holländer mit seiner Frau. Baty und Sartak gehn den Fluss nie weiter als bis zu dieser Stadt herab. Der Vater Kayks hatte auf Sartaks Befehl, westlich vom Flusse eine Kirche bauen lassen [2]).

Ueber der Stadt Rshew, einige Meilen W. ist der Wald *Wolkoimskij*, in dem der See Wronow. Aus ihm fliesst ein Fluss, der sich nach zwey Pola. Meilen Laufes in den See Wolga ergiesst; aus ihm fliesst er stark an Wasser vermehrt, und wird nach ihm Wolga genannt [1]).

Sultan Selim, Beherrscher der Türken ward, von Hass und Gier das Tatarische Reich zu vergrössern, bewogen, 1569 am 20-sten März zu Land und zu Wasser aus Constantinopel mit einem grossen Heere von 25,000 Türkischen Reitern und Janitscharen auszuziehn; die Flotte bestand aus 150 Galeeren und einer Menge von kleineren Schiffen. Auf Befehl des Kaisers vereinigten sich mit diesem Heere mehr als 80,000 Perekopischer berittener Tataren. Diese vereinigten Streitkräfte kamen (zum Theil?) zu Lande nach einem langwierigen und höhst gefahrvollen Marsche, auf dem viele Flüsse und Sümpfe überschritten werden mussten, bey Asoph an, ohne daselbst je eine Verbindung mehr mit ihrem Lande zu haben. Dann zogen sie durch das

---

[1]) Dort, Seite 307, 308.

[2]) Alexandri Guagnini Sarmatiae Europaeanae descriptio. Spirae 1581. Ohne Paginatur.

das Land und die Horden der Nogaischen Tataren, und der fünfbergischen Tscherkassen Land, auf höchst schwierigem Marsche gegen Astrachan, wo sie am 5. September anlangten. Sie erlitten bey der Belagerung Astrachans eine Woche lang grausamen Hunger und Durst, welches einzuschliessen die weiten Arme der Wolga ihnen nicht verstatteten). Endlich überfielen die Tataren und Türken eines Morgens mehrere Tausende von Moskowitern auf ihren Schiffen und Böten, erlegten viele Feinde, und kehrten siegreich mit grosser Beute nach Astrachan zurück. Als nun die Türken nach zwey monatlichem Marsche ihre Galeren mit allem sie beschwerenden Gepäck über das Hochland *Perewolok*, welches 7 Meilen lang den Don von der Wolga trennt, überschleppen wollten, wurden sie von 15,000 Moskowitern angegriffen, verloren 6000 Mann und alles Heergeräth. Der Rest des Herres konnte nur die Fahrzeuge (auf dem Don) erreichen, und von den Moskowitern verfolgt, sich nach Asow flüchten. In Asow ereilte sie ein anderes Unglück; Die Pulverthürme flogen mit ausserordentlicher Verheerung in die Luft; viele nach Constantinopel zurückkehrende Fahrzeuge, scheiterten.»

Es folgt hier nun noch eine weitere klägliche Schilderung der Flucht der Türken über die Wolga und den Don, die auf unsere Hydrographie keinen weiteren Bezug hat: allein aus dem hier angeführten Actenstücke erhellt wohl ziemlich überzeugend, dass von den Türken nie die Durchgrabung eines Canales von der Wolga zum Don unternommen worden sey. [2])

Die *Wolha*, Tatarisch *Edel*, genannt, fliesst aus Moskowien aus nördlichen Quellen, westlicher als die das Tanais belegen, und diesen in einem weiten Bogen umströmend; wendet sich dann gegen O. und S., und fällt mit 20 Mündungen oder Flüssen in das Eucinische (!) Meer. Der Tanais ist von der Wolha fünf (hebdomadae) oder auch

---

[2]) Der vollständige Titel des Werkes, aus welchem wir jenes merkwürdige Citat entnommen haben, dass entschieden jede Verraussetzung eines Türkencanales zwischen Wolga und Don beseitigen muss, ist: Alexandri Guagnimi (oder Guanoni) Sarmatiae Europaeanae descriptio, quae regnum Polonicum, Lithuanium, Somagitium, Rossium, Massuvium, Prussium, Pomeranium, Livonium et Moschoviae Tartarique partem complectitur. — Spirae, apud Bernardum Albinum 1581, (auf der 78-sten nicht paginirten Seite nennt sich der Verfasser Alexander Guaninus von Verona, Commandirender des Fussvolkes in der Moskowischen Gränzburg Witebsk.

mehr getrennt. auch ist die Wolha dreymal grösser als der Don; 25 ihrer Einflüsse sind gross, und die Kleinsten von ihnen so beträchtlich, als die Tiber bey Rom oder die Weichsel unterhalb Krakau. Die Flüsse sind sehr fischreich. — An der Wolga und dem Don wächst in grosser Menge der *Air*, ein duftiges Schilfrohr, *Wrostworze* genannt. Eben so wächst dort Rhaponticum, welches die Tataren *Gynirewent* nennen, welcher Name Persisch ist; gleichfalls Kyczylabuka, oder, wie Andere es nennen Kyczylabuka, Lateinisch Krähenaugen, von sehr ersitzender Kraft. Von dem Ursprunge dieser Flüsse Don und Edel werde ich klärer bey der Beschreibung Moscowien reden [1])

Jenkinson, 1558. Am 20-sten Aug. reist'e Jenkinson zu Wasser von Moskwa ab, fuhr die Moskwa, Oka und zum Theil die Wolga hinunter, und kam am 29-sten in Kasan an, das damals erst vor neun Jahren den Tataren abgenommen war. Von dort bis zum Kaspischen Meere traf er keine andere Handelsstadt mehr an. Jenkinson verliess Kasan am 13-ten Juny, wo sich 15 Lieues unterhalb die Kama in die Wolga ergiesst. Das Land, welches in diesem Zwischenraume zur Linken oder östlich liegt, heisst *Vachen*. Rechts auf der anderen Seite der Kama sind die Tscheremissen, halb Heiden, halb Tataren. Hierauf wird das ganze Land links, bis Astrachan, und die ganze Kaspische Küste bis zu den Turkmenen, Mangat oder Nogai genannt. 1558 hatten innerliche Kriege, Hunger und Pest in diesem Lande grosse Verwüstungen angerichtet, und mehr als 100,000 Menschen hingerafft. Von der Kama bis Astrachan heisst das ganze Land zur Rechten der Wolga· Krym. – Beständig sind die Bewohner, von den Türken unterstützt, mit den Russen in Fehde. Am 28-sten Juny sahe Jenkinson, auf dem halben Wege von Kasan nach Astrachan (die 200 Lieues von einander entfernt sind), die Trümmer eines Krymischen Schlosses, unter 51° 47′ der Br. Nachdem Jenkinson Alt-Astrachan passirt hatte, das jetzt nur ein altes Schloss an Rechten Ufer war, kam er am 14-ten July in Astrachan an. Astrachan liegt auf einer Insel und ist elend gebaut. Da Fleisch und Brod sehr theuer sind, nähren sich die Einwohner von gedörrten Fischen. Während der Pest und Hungersnoth starben viele der Tatarischen Einwohner. Für

---

[1]) Descriptis Sarmatiarum Asianae et Europeanae und ohne Namensangabe des Verfassers (Guagnini) und Paginatur. 1521. Wie es scheint in Krakau gedrukt

ein Brod von drey Sous hätte Jenkinson, nach seinem Berichte, Tausende (?) von hübschen Tatarenkindern kaufen können. Der Handel Astrachans hat wenig zu bedeuten, obwohl dorthin ziemlich viele Handelsleute kommen. Die Russischen Kaufgüter bestehen in Häuten, Holzgeschirr, Pferde-Geschirr, Messern und anderen Kleinigkeiten dieser Art, Getreide, Speck und Lebensmittel; die der Tataren in Seiden-und Baumvollen-Geweben; die Perser bringen aus Schamachia rohe Seide, seidene Gürtel, Panzer und Waffen, auch wohl zuweilen etwas Getreide und Nüsse, aber Alles in unbedeutender Menge. Die Insel, auf der Astrachan steht, hat weder Holzung, noch Weide, noch Ackerland. Sie ist 12 Lieues lang und 3 breit. Am 6-ten August schiffte sich Jenkinson auf der Wolga ein, deren Fahrwasser sehr gewunden, und gegen die Mündung voll von Untiefen ist. Am 10-ten Aug. erreichte er das Meer, in welches sich der Strom, 20 Lieues von Astrachan, mit Sieben Mündungen ergiesst. [1])

Olearius (1636). In Begleitung eines Holsteinischen Gesandten an den Persischen Hof machte dieser wissbegierige Mann eine weite Wasserreise auf der Wolga, und liefert uns von ihr die ersten genaueren topographischen Nachrichten, welche um so wichtiger sind, da mit grosser Wahrscheinlichkeit aus ihnen geschlossen werden muss, dass die Wolga damals im Sommer ungefähr eben so wasserarm war, als jetzt, und dass man also dem Glauben, als mindere sich deren Wassermasse durch die allmälige Aushauung der Wälder, keinen zu grossen Raum gestatten muss. Schon 1634 war Michel Cordes aus ihrem Gefolge mit Sechs Leuten nach N. Nowgorod vorausgeschickt worden, um für die Fluss-und Seereise ein Schiff zu bauen, und 1636 schiffte sich der Gesandte selbst auf einer gewöhnlichen Flussbarke in Moskwa ein, obwohl die Tataren die Beschiffung der Wolga als sehr gefährlich beschrieben [2]). Den Ursprung des Flusses beschreibt Olearius so: «In der Provinz *Rshorie* (Rshew), zwey Lieues von der Hauptstadt, und im grossen Walde *Wolkouvskiles* (Wolchonsky) ist der See *Wronow*, aus welchem ein Fluss strömt, welcher zwey Lieues von dort in den See Wolgo fällt, von welchem er seinen Namen bei seinem Ausflusse aus ihm annimmt». [3]) 1635 fan-

---

[1]) Histoire générale des Voyages, etc., IX, S. 413. 414.

[2]) Rélation du voyage d'Adam Olearius en Moscovie, Tartarie et en Perse; II de édition, I, Paris, 1679. S. 48, 102.

[3]) S. 115.

den sie in Nischnij-Nowgorod ihr Schiff, den *Friedrich*, fast vollendet, von dem Schiffscapitain Cordes erbaut. Es war 120 Schuh lang, 40 breit, hatte drei Masten und so flachrunden Boden, dass es nur 7 Schuh im Wasser sass. Es führte zwölf Ruderbänke, jede für ein Paar Ruder, und mehrere Kanonen. Die Wolga fand man voller Sandbänke, die ihre Stellen verändern, weswegen eine Doppelschaluppe mitgeführt wurde, um nöthigenfalls die Ladung zu erleichtern. Die Neigung der Magnetnadel fand man bey N. Nowgorod mehr als 9°, westlich. In dieser Stadt fand man damals an hundert Holländer, Officiere, Kaufleute und Marketender, die eine kleine Protestantische Gemeinde von 100 Köpfen bildeten. Die Wolga, schreibt Olearius, ist bey N. Nowgorod 4600 geometrische Schuh breit: im May und Juny, während ihrer Anschwellung, fahren die Schiffe ohne Beschwerde über die Untiefen, und selbst über die Inseln, mit denen der Fluss besä't ist; auf den Sandbänken sahen wir hin und wieder Wrack's stehn. Am 30-sten July glaubte die Gesandtschaft die höchste Zeit zur Abreise da, ehe nicht das Wasser ganz und gar fiele. Ich habe alle Eigenheiten der Wolga von Werst zu Werst mit möglichster Genauigkeit beobachtet, und zwar mit Hülfe des Contremaiter's Covenlis Nicolas, eines Holländers und sehr geschickten Mannes in diesem Fache, und der Moskowitischen Landleute. Ich habe eine sehr genaue Karte des Flusses aufgenommen, so gut und so richtig, dass ich hoffe, der billige Leser werde zufrieden seyn». (Die Karte fehlt in der Ausgabe) Schon am Petschorischen Kloster gerieth der *Friedrich* auf eine Untiefe, später eine Werst unterhalb, und abermals bey den Inseln *Tletinski* und *Subinski*. In fünf Tagen war man nur zwey Lieues vorgerückt! Bey der Insel *Diploi* begegnete man einem grossen Fahrzeuge, welches mit Fischen aus Astrachan kam, und 200 Mann Bemannung hatte. Das Schiff bewegte sich durch Aufwinden von Seilen an vorausgeführten Ankern vorwärts, wodurch man im Tage höchstens zwey Lieues zurücklegt. Diese Fahrzeuge laden so viel, als die grössten Seeschiffe, d. h. 800–1000 Schiffstonnen. 10 Werst von N. Nowgorod trafen sie zwar im Fahrwasser 21 Schuh Tiefe, allein im Ganzen war bis Wassil-Ssursk Alles voller Sandbänke, und Olearius nennt die Reise lang und widerwärtig: schon unterhalb Kosmodemjansk sass das Schiff bey Maslowiedes vier Stunden fest. Bey Kokschaisk kamen sie wiederum nur mit Mühe durch, denn das Fahrwasser war durch eine Menge von eingeschwemmten Baumstämmen gefährdet, und steckte deswegen so voll von verlornen Ankern, dass die Russen sagen, man könne für sie

ein Herzogthum einkaufen. Diese beschwerlichen Sandbänke und Untiefen trafen die Reisenden bis zur Kama an. Das Uferland ist wenig bewohnt, fast eine Wüste, der Kosaken willen. Bey *Keschowska* unter *Tenki* war etwas unterhalb, vor einem Monate, ein Stück hohen Ufers herabgestürzt. Ein ganzes Boot voll Menschen, die gekommen waren, um die in dieser Gegend häufigen Kirschen zu pflücken, war durch den Erdfall zerquetscht worden. — Am Ufer fand man, im August-Monate, noch Eis. – Von Tetjuschi bis zum Kaspischen Meere findet man keine Uferdörfer mehr. Unterhalb der Insel *Botenska*, bey der Landspitze *Polibno*, und bey der Mündung der *Beitma*, am Berge *Arbeuchim*, gelangten sie mit Mühe über drey Untiefen. In der Gegend liegt ein grosser Stein von 20 Schuh lang, und eben so breit, mit der Inschrift» erweckst du mich, so wird es dir zu Nutze seyn (будишь ты меня, добро тебѣ будетъ). Reisende hatten ihn umgewälzt, und auf der anderen Seite die Inschrift gefunden: was du suchest, ist nicht hingelegt worden,» (что ищешь, нѣтъ положенъ!) Der Insel Kostowata gegenüber sahen wir einen Berg, wo die Russen Salz sieden, und es nach Moskwa führen; [1]) sonst sind die Ufer hier flach und der Fluss breit. Beym Einfalle der *Usta* (*Ussa?*) ist ein anderer Berg und das Ufer dicht bewaldet; dieser Berg dient den Räubern zur Warte, um von fern die ankommenden Fahrzeuge zu entdecken, und deswegen ist die Fahrt hier sehr gefährlich; noch vor einem Jahre hatten die Kosaken hier ein reichbeladenes Schiff geplündert. Im Fahrwasser war 60 Schuh Tiefe, wie auch bey *Durisogora* (Dewitschja-Gora, Jungferberg), denn ehemals soll hier ein Zwerg Jungfrauen gehütet haben. Am hohen Berge *Soccobsi* (*Ssokolje? Falkenberg?*) vor Ssamara, ist im Fahrwasser eine sehr schwierige Stelle. Etwas unter dem Einfalle der Ssysranka liegt der Kosakenberg. Hier war ehemals ein Sammel-Platz der Raubkosaken, um die Wolgaschiffe anzufallen; allein seit der Wojewode von Ssamara ihnen hier ein Treffen lieferte, und 500–600 erlegte, lassen sie sich hier nur in kleinen Trupps erblicken. Etwas unterhalb fällt von der Rechten Seite die *Panzina* ein. Noch weiter abwärts bey der Insel *Sosnow* und dem Berge *Tichy* ist die Wolga so flach, dass die Kosaken hier durchwaten sollen. Verschiedene mit Gebüsch bedeckte Inseln, und eine grosse Sandbank *Owetzbrod*, so wie die ganze Gegend, dienen den Kosaken zum Hinterhalt; wie sie denn dort vor acht Tagen ein grosses

---

[1]) Vermuthlich bey Balachna.

Fahrzeug gekapert haben. Bey der Insel *Ossino*, 100 Werst von Saratow ist wieder eine Sandbank; dagegen findet man bey dem Eilande *Koltaw*, 50 Werst von jenes Stadt, 16-40 Schuh Wasser. Hier sah Olearius zwey Fahrzeuge, das Eine mit Kaviar beladen, von denen Jedes 400 Mann Besatzung führte. (Von einem ihnen begegnenden grossen Fahrzeuge, welches selbst anzufallen die Kosaken sich nicht getrauten, hatten sie das Boot mit den vorausgeführten Bugsirankern gekapert, und solche nur gegen eine Ranzion von 500 R. herausgegeben). Unterhalb Zariza ist die Insel Ssarpinskij, wohin die Besatzung von Zaryzin ihr Vieh auf die Weide schickt: einst überfielen hier die Kosaken die Weiber und Töchter der Russen, und nothzüchtigten sie. Die Mündung der Kamyschenka ist der gefährlichste Ort zwischen N. Nowgorod und Astrachan; zur Rechten sahen wir am Flussufer verschiedene hölzerne Kreuze, um die Gräber einer grossen, von den Kosaken erschlagenen Anzahl von Moskowitern zu bezeichnen. Hinter Ssarpinsky fällt in die Wolga ein kleiner Fluss, der aus dem Don kommt und nur kaum Böte trägt; von den Geographen setzt allein Jacob Massa ihn in seine Karte, und nennt ihn Kamous. Zehn Werst unterhalb sahen wir einen Galgen aufgerichtet, an dem der Wojewode auf dem Ufer alle Kosaken hängen liess, die ihm in die Hände fielen. Die Kosaken aber liessen die Körper nie über 5 bis 6 Tage hängen. Vierzig Werst von Zariza ist die Insel *Nassonowsko*, und in der Nähe am Ufer eine Höhle, aus welchem Verstecke die Russen den Kosaken auflauerten; doch hatten seit etlichen Jahre diese Viele der Ersteren getödtet Bey *Popowitska Jurka* war einst auch ein Schlupfwinkel der Kosacken, so benannt von dem Sohn eines Pfaffen, ihrem Anführer. — Von den Wolgamündungen ist die *Erste* die Achtuba; die *Zweyte* 40 Werst oberhalb von Tschernojar; sie heisst Achtobenisna Ustga [1]. Die *Dritte* ist Buch-Wostowa, oberhalb der Inseln *Ssaropo*, die sich in die beyden Früheren verliert. 4, 20 Werst niedriger ist Danilowska Ustga; sie vermeinigt sich nicht mit den Anderen, sondern hat ihren besonderen Ausfluss in das Kaspische Meer; 5, noch unterhalb ist eine Mündung, die sich in zwey Theile scheidet, deren Einer weiter unter

---

[1]) Es ist offenbar dass sich hier Olearius vollkommen in seiner topographischen Beschreibung verwickelt; den das Ashtobenisna Ustga kann nichts Anderes bedeuten, als Ахтубинское устье, und folglich sind seine Mündungen Nr 1 und 2 identisch.

halb in die Danilowska fällt, der Andere in den Hauptstrom: sie heisst *Mituska*; hier ist der allergefährlichste Schlupfwinkel der Räuber. Fünf Werst niedriger, und Sechzig Werst von Astrachan ist die letzte Untiefe, *Kabaugameel* (Кабанье мель?); Fünf Werst niedriger die Landspitze *Kabangengor* (Кабанья гора?) und noch 5 Werst niedriger die Insel *Itziburki*, 50 Werst von Astrachan. 6) der *Sechste* Arm ist der *Baltyk*, unterhalb der Insel Busan, 15 Werst von der Stadt sich abtheilend; der Siebente Arm ist *Keilusse* (Geiluscha) der die Insel Dölgoje (Dolgoje) bildet, auf welcher Astrachan liegt Am 10-ten October fuhr die Gesandschaft von Astrachan ins Kaspische Meer ab, kam am 15-ten vor die Flussmündungen, und fand dort im Fahrwasser nur 4 ½ Schuh Tiefe, über die hinweg zu kommen ihnen unbeschreibliche Mühe machte. An einer anderen Stelle fanden sie 5 Schuh Wasser, an einer Dritten gar nur drey: das Schiff schien wie im Kothe za stecken. Nach vielen Mühseligkeiten erreichten sie am Ende am 28.sten das offene Meer [1]).

Herberstein. (Baseler Deutsche Ausgabe von 1567.) «In dem Walde Wolkonsky entspringen Vier Flüsse. Es liegt in ihm ein *Moos*, *Fronauw* genannt; aus diesem läuft ein Wasser, was nicht sehr gross ist, bei zwei Meilen Weges, in den See Wolga. Mit mehr gesammeltem Wasser strömt er wieder hinaus, und heisst von dem See an. die Wolga. Er läuft durch viele Moose.» (S. 79.)

Die Wolga oder Rhaa, Tatarisch Idel oder Edel, Armenisch Tamar, welche Europa vom östlichen Asien scheidet, fliesst aus dem Wochonskischen See im *Fronauwschen* Walde, und ergiesst sich, nachdem sie 600 Deutsche Meilen durchströmt hat, mit sieben grossen Mündungen in's Kaspische Meer.

Witsen. In seinem Werke «Ost- und Nord-Tatarey compilirte Witsen auch Verschiedenes aus Olearius über die Walga: Astrachan, sagt er, werde von *Ruisbroek* (Rubruquis) 1253 Samerkend genannt; — Es fahren grosse Schiffe auf der Wolga, *Nassaden* genannt, die an

---

[1]) S. 276—335. Ueber die vielen verstümmelten Namen sich jetzt noch in Erörterungen einzulassen, würde verlorene Muhe seyn; zumal da es scheint, dass einige Benennungen der Mundungsarme, die man jetzt gebraucht, wie z. B. Bachtemir, Zarewa, Busan damals noch nicht gebräuchlich waren. So viel aber scheint klar, dass vor mehr als 200 Jahren die Fahrt aus den Wolgamundungen vollkommen so schwierig war, als jetzt.

40 Faden lang sind, flachen Boden haben, Ein grosses Segel führen, und 3000 Last heben können. — Meyerberg schreibt in seiner Moskowitischen Reisebeschreibung: Die Wolga habe ihren Ursprung im Sumpfe Fronovie und im Wolkonskischen Walde: es seyen an diesem Ursprunge Sümpfe und Seen, welche Letzteren die *Weissen* genannt werden. Olearius habe eine Karte der Wolga verfasst, und er – Witsen – auch; an der Achtuba seyen Ruinen, die auf einst sehr schöne Gebäude schliessen liessen; die Ussa, die in die Wolga fällt, sey ein Raubnest [1].

Die Wolga hat, so weit ich die Russen verstanden habe, ihre Quelle am Fusse eines grossen Baumes, und fliesst von dort Tausend Meilen bis Jaroslaw; von dort bis *Neisna* (N. Nowgorod) 500; weiter nach *Kassan* 300, nach Samara 500, nach Saratow 350, nach *Saraichena* (Ssarai) 350, bis Astrachan 500 M.; dies macht, die 50 Meilen (d. h. Werst) zwischen Astrachan und dem Kaspischen Meere mit eingerechnet, 3550 Meilen. Die Wolga fällt mit 22 Mündungen in die Kaspia, und hat vielfältige Fischsorten grosser und kleiner Art. In jeder dieser Mündungen ist eine grosse Reihe spitzer Pfähle in den Boden eingesetzt und durchflochten: bei jeder Reihe ist eine Wohnung für 40 bis 50 Fischer erbaut, welche mit langen und dünnen Haaken zwei Mal am Tage ausziehn, und mittelst ihrer gewöhnlich alle Tage in den kleinen Strömen 400, und in den grossen an 600 Störe fangen, so dass ein ganzer solcher Fisch in Astrachan zu 8 oder 10 Stüver verkauft wird. Was nicht gleich verzehrt werden kann, wird eingesalzen und nach den meisten Gegenden Russlands, besonders nach der grossen Stadt Mosco, versandt. Diese Fänge sind alle nach den Mündungen benannt, an denen sie liegen; namentlich Soellova, Dertullee, Besserigee und Ruslowo an der *Grossen* Wolga; Sokeloi, Beerulla, Eisansuke, Mansor, Argeesan, Keessan, Camusshuke, Naowara, Tussokly, Collobery, Mella-Collobery, Jatansuke, Eirichsha, Surka, Libesha-Bussan, Carabussan und Beal Wolloskoe, in denen Allen nichts als Störe gefangen werden. – Nicht fern von der Wolga, auf der Seite von Kl. Nogai, sind Salzpfützen, welche, ohne Zuthun der Menschen, durch die Sonnenhitze viel Salz erzeugen. – Etwas weniges oberhalb Sareichena, Zaraichena (Ssaraj), 500 M von Astrachan, theilt die Wolga einen grossen Zweig ab, Aktaban (Achtuba) genannt. er fliesst durch die Wüste von Gr. Nogai und durch Bassane, und ergiesst

---

[1] Witsen, Noort- en Oost-Tartarye, 1692, I., S. 437—463.

sich in's Kasp. Meer. Der Rest der Wolga, welcher verschiedene kleinere Zweige abgetheilt hat, die sich nachher meist wieder mit derselben vereinigen, trennt Gr. und Kl. Nogai, fliesst unterhalb an Astrachan vorbei, und von dort nach Ruslowa, auf der Südwest-Seite von Krasnobogar – dicht bei Astrachan – und fällt sodann in's Kaspische Meer. Die Entfernung zwischen dem Ostufer der Wolga und dem Flusse Artaban ist ungefähr 20 Meilen – meist Wasser und Inseln. Dass aber der Lauf der Wolga, vom Quell bis zum Ausflusse in die Kaspia nicht weniger seyn kann, als wir angegeben haben, wird durch den Schnee bekräftigt, der in Russland in Ueberfluss fällt, und ungefähr am Ende des Grasmonats zu schmelzen beginnt. Er schwellt die Wolga gewaltig an, aber nur erst gegen die Mitte des Sommers erreichen diese Gewässer Astrachan. Dann aber überströmen sie die Inseln und Ufer in der Nähe der Stadt so stark, dass das ganze Land zwischen Kl. Nogai und Aktaban in Gr. Nogai – einige kleine Hügel ausgenommen – nicht anders aussieht, als eine weite Bucht oder ein Golf des Meeres, so dass die Einwohner von Astrachan, nachdem sie grosse Holzflösse gemacht haben, dieselben durch wenig Leute gerade zur Stadt, oder an einige andere Oerter der Umgegend führen. Die merkwürdigsten Städte und Wohnplätze längst der Wolga zwischen Sareichena (Ssaraj) und Astrachan, die 500 Meilen von einander liegen, sind: Camena, Rokegowa, Osshenowka, Chornojar, Borisse, Offatalka, Poolloway, Colmakow-Satone, Cossoyar, Crosnoyar, Nassonoyar, Satone, Yanatawy, Daneelowka, Perre Ousshake, Eillansuke, Eiskyborro, Krukia, Bussan, Balsheeke, Tollotongorod, Dolgoa, Goradocha (ehemals Alt-Astrachan) – und verschiedene Andere [1]).

Cellarius. Die Rha entfliesst (nach Pomponius Mela, III., S. 5) den Ceraunischen Bergen in einem Strome, und fällt mit Zweien in das Kaspische Meer [2]). – Mela aber irrt sich hier in der Quelle; Mündungen hat die Rha nach Ptolomäus Zwei. – Salmasius nimmt die Rha als einen Zwillingsfluss an, der indessen aus Einem Strombette abfliesst, und von denen sich der Westliche in den Mäotis, der Oestliche in die Kaspia ergiesst. Durch die Angabe des Ptolomäus überzeugt, schreibt er: Es giebt noch eine andere Mündung der Rha, die sich dem Tanais nähert.» Allein weder die alte auf

---

[1]) Witsen, II., S. 403, 404.

[2]) Neuere Ausleger erklären hier den Namen Rha für untergeschoben, und restauriren statt dessen Cassius.

diesen Text sich beziehende Karte, noch die Beschaffenheit der Gegend bewährt dieses [1]).

Ammianus Marcellinus schreibt (XXII., S. 16): «Dem Tanais nahe liegt der Rhafluss, an dessen Ufern die Wurzel einer gleichbenannten Pflanze wächst.» (Cellarii noticiae orbis antiqui, III., Seite 24.)

Hanway. Woodroofe. Elton. Die Wolga soll ungefähr 1735 von dem in Russischen Diensten stehenden Englischen Seeoffizier Elton aufgenommmen worden seyn [2]). – Elton reisste 1739 von Saratow die Wolga hinab, konnte aber anfänglich hiezu kein schickliches Fahrzeug finden. Die grossen Böte, die dort in bedeutender Anzahl vorhanden zu seyn pflegen, waren schon fort, oder machten sich fertig, auf den Störfang auszugehen. Endlich kaufte man ein solches Boot für $3^1/_2$ Rubel; allein Zehn Personen beschwerten es auf's Aeusserste [3]). – Wollten die Britten den Handelsweg über die Wolga und Kaspia nach Astrabad benutzen, so müssten sie auf diesen beiden Gewässern ihre eigenen Fahrzeuge haben, und zwar aus Ursachen, die sich hier zu erörtern (schreibt Elton) nicht schicken würden. Zu

---

[1]) Diese Meinung Ptolomäus über den Doppelausfluss der Wolga in die Kaspia und das Asowsche Meer würde vollkommen mit der Hypothese von Pallas und anderen neueren Gelehrten über die ehemalige weit grössere Ausdehnung der Ersteren übereinstimmen, und wonach bei allmäliger Veränderung derselben erst ein Doppelausfluss der Rha zurückblieb, von denen der Zweig zum Mäotis aber endlich (vielleicht als Manitsch?) austrocknete. Allein in der vor uns liegenden Ausgabe des Ptolomäus heisst die angeführte Stelle so: Scythien liegt neben dem Rha-Fluss bis zu seiner Beugung unter 85° 54′ 0″, und neben diesem Meridian bis zu dem unbekannten Lande ist eine andere Biegung der Rha, die sich der Biegung des Tanais annähert, welche unter 74° 56′ 0″ liegt. Oberhalb derselben fliessen zwei, von den hyperboräischen Bergen abströmende Flüsse, die sich (mit der Rha?) vermischen unter 79° 58′ 30″. Die Quellen des Westlichen dieser Flüsse liegen unter 70° 61′ 0″, des Oestlicheren aber unter 90° 61′ 0″. (Des Claudius Ptolomäus Geographie, Amsterdam, 1605, V., 9, S. 130.) Es ist in dieser Stelle also nur von einer Annäherung der Rha und des Tanais, nicht aber von einer Bifurcation der Mündung die Rede.

[2]) James Hanway's zuverlässige Beschreibung seiner Reise von London durch Russland nach Persien, von 1742—1750. Hamburg und Leipzig, 1754. 2 Bände. S. 10.

[3]) Seite 13.

diesem Behufe müssten sie in Kasan etwa zwei Schiffe von circa hundert und achtzig Tonnen Jedes, oder etwas weniger, bauen, halb mit Russen und halb mit Engländern bemannt: zudem noch einige grosse Böte auf der Wolga. Auf diese Art könnte man die Fracht über das Kasp. Meer für die schlechten Russ. Fahrzeuge ersparen. So lange Anfangs der Handel noch flau ginge, könnten diese beiden Fahrzeuge am Persischen Ufer auch zur Cabotage oder zum Transporte von Personen dienen [1]). — Fahrzeuge, die von Zarizyn abwärts nach Astrachan fahren, und 3000 Pud heben können, kosten 60–100 Rubel, das heisst theuer genug für die schlechte Bauart (!). Sie werden mit 15 bis 20 Mann equipirt, zur Hälfte Soldaten, als Schutzwache gegen die Räuber. — Twer ist ein Sammelplatz für die Kaufleute, die nach den Uferstädten der Wolga handeln. Im gewöhnlichen Laufe des Jahres hat der Strom dort keine 20 Zoll tief Wasser, im April und Mai schwillt aber die Wolga dermassen an, dass jenes bis 10 und 11 Schuh steigt. Grosse flache Fahrzeuge von 2000 und mehr Tonnen gehn alsdann nach Astrachan oder kommen von dort, und die Handlung mit Persien wird bisweilen über diesen Weg geführt. Man bringt grosse Quantitäten Steinsalz, Kaviar und Fische, und holt Ballenwaare, Korn, Mehl, und alle Arten von Specereien. Diese Fahrt geschieht bisweilen in 16 bis 20 Tagen [2]).

Von Astrachan nach *Jerkin* (vor der Wolgamündung), schreibt Woodroofe, sind 60 Engl. Meilen. Das Fahrwasser ist meistentheils sehr gut, ausser etwas unterhalb Iwantschuk, wo bei niedrigem Stande nur 8 Schuh Wasser ist. Vor diesem wurden die Schiffe zu Jerkin vollkommen expedirt; dieser Ort ist aber (jetzt, d. h. 1742 ganz überschwemmt, deswegen verlassen, und die Station nach Sedlistow, zwei Deutsche Meilen gegen Norden, verlegt. Nahe bei Jerkin ist die Insel Karaza, mit Gebäuden für die Quarantäne. Bei Jerkin ist die Untiefe für gewöhnlich mit 7½ Schuh Wasser bedeckt, bei günstigen Winden mit 9 und 10 Schuh Von Jerkin gehen alle Schiffe ab, und legen bei der Rückkehr auch dort an. — *Goufno-Seratka* (?) liegt ungefähr 9 Deutsche Meilen im Süden von Jerkin: in dieser Gegend sind gewöhnlich zwei Faden Wasser, aber auf der mittelsten Bank nur 8 Schuh. Bis zu den Vierhügeln oder Tschetire-Bugri trifft man gewöhnlich süsses Wasser, ausser bei Südwinden. Verlässt man

---

[1]) Dort, Seite 26 bis 29. [2]) Dort, Seite 63. 64.

das Ufer von Goufna-Seratka, so wird die See so tief, dass man mit keiner Linie Grund finden kann (?) [1]).

»In Zarizyn sahe ich, schreibt Elton, was für schlechten Schiffen meine Freunde ihre Waaren anvertrauen mussten, und zwar auf einem Flusse voller Sandbänke und Bäume, wie wir denn gesehen hatten, dass eine grosse Ladung von Seide durch sie in Begriff stand, verloren zu gehen. Der Leser kann es sich leicht vorstellen, dass man für 40 Rubel eben kein gutes Schiff kaufen könne, wiewohl ich für diesen Preis das Beste erhielt, was zu haben war. Ihre Verdecke sind blos unbefestigte Stücke von Baumrinden: sie haben gar keine Kniee (?), und nur wenige Balken. Es wird sehr wenig Pech und Theer an sie verwandt, statt dessen sie lange Stücke von Baumrinden über die offenen Spalten nageln, um zu verhindern, dass diese so schlecht gebauten Fahrzeuge nicht auseinander fallen [2]). Anstatt eiserner Bolzen gebrauchen sie Zapfen von Tannenholz mit runden Köpfen. Ungeachtet nun diese Fahrzeuge nicht anders als Wracks aussehen, so wird doch vermittelst derselben eine beträchtliche Handlung geführt. Die Armenier beladen bisweilen grosse Fahrzeuge von 200-300 Tonnen, und bezahlen für jeden Balken 50 Kopeken. Wir kauften uns zwei Böte, von welchen Jedes mit 5 Schiffsknechten, 5 Soldaten, und dann mit unseren Reisegefährten besetzt war; denn ungeachtet man mich der Sicherheit so sehr hatte vergewissern wollen, so überzeugte mich die Erfahrung vom Gegentheile. Noch bis jetzt giebt es auf der Wolga viele Flussräuber, besonders da, wo die wenig bewohnt sind. Die Strenge der Herren, welche Fischereien an den Mündungen der Wolga und des Jaik besitzen, reizt ihre Unterthanen gleichfalls, Piraten zu werden. Diese Räuber gehen oft in Banden von 30 bis 80 Personen, haben Schiessgewehr, und kommen gleich an Bord, greifen indess selten an, wenn sie starken Widerstand vermuthen. Die Armenischen Kaufleute schickten vor diesem ihre Waaren von Saratow nach Archangelsk, und als der Schauplatz der Handlung sich geändert hatte, nach St. Petersburg. Nach Twer oder Saratow gingen sie von dort – je nach der Jahreszeit – zu Lande, und schifften sich an einem dieser Orte wieder ein, wählten aber endlich, der häufigen Räubereien willen, den Landweg bis Zarizyn. Wenige Russische Kaufleute führen ohne Bedeckung kostbare Waaren

---

[1]) Dort, Seite 289.

[2]) Soll heissen: Damit der statt Werg eingestopfte Bast nicht herausfällt.

über diesen Fluss. Die Räuber zeigen sich meistentheils im Frühlinge, während die Wolgaufer überschwemmt sind, weil die Fläche grösser, und das Verstecken leichter ist. Um nicht Unschuldige mit den Schuldigen zu verderben, sucht man sie lebendig zu fangen. Die Armenier vertheidigen gewöhnlich ihr Eigenthum tapfer, die Schiffsleute aber fürchten die Räuber so sehr, dass sie ihnen sogar Zauberkräfte zuschreiben, und ein panischer Schrecken ihre Arme lähmt; vor diesem pflegten sie sich auf die erste Aufforderung der Räuber auf's Gesicht niederzuwerfen: auch die Schiffsherren sind froh, nur mit dem Leben davon zu kommen, und ein Mann von Stande, der sich vertheidigen wollte, kann sicher seyn, auf eine grausame Weise umgebracht zu werden. Auf dem Kaspischen See sind ähnliche Unthaten seit 1739 nicht mehr so häufig. Die gefangenen Räuber werden auf folgenbe Art bestraft: man errichtet auf einem Flosse einen Schnellgalgen, mit so viel Armen, als Delinquenten sind, hängt an ihnen, vermittelst Haken, die Räuber mit auf dem Rücken gebundenen Händen, lebendig an den Rippen auf, und lässt sie so stromabwärts treiben. Den Uferbewohnern ist eingeschärft, das anlandende Floss wieder in den Strom hinaus zu stossen. Bisweilen stossen die Unglücklichen auf Raubböte, die sie alsdann retten, oder die schon mit dem Tode Kämpfenden niederschiessen. Betrifft man dergleichen Retter auf der That, so hängt man sie selbst ohne Process auf, wie dies vor Acht Jahren geschah. Man erzählt von einem solchen geretteten Bösewichte, dass er, blutend das Ufer erreichend, sogleich einen Hirten mit einem Steine erschlug, um sich seiner Kleider zu bemächtigen. Diese Uebelthäter können bis 5 Tage am Galgen leben, rasen und fluchen im Wundfieber, und flehen um Wasser, ihren Durst zu löschen. — Bei Tschernojar wird mit den Kubanern, Kalmyken und Tataren gehandelt [1]), 1630 ward eine reiche Schiffskarawane hier von 700 Kosaken zu Wasser angefallen, ausgeplündert, und die ganze Mannschaft ermordet. An 200 Werst unterhalb Tschernojar begegneten wir ordentlichen Postböten der Regierung, von Tscherkassischen und Nogaier-Tataren geführt, welche zum Gebrauche der Regierung stehn, und einige wenige ordentliche Stationen haben. Von Zarizyn bis Astrachan zeigt sich sehr wenig Holzung an der Wolga; in einigen Gegenden des Westufers ist das Land mit Hügeln bedeckt, und der Boden an mehreren Orten sehr fruchtbar. Man sagt, es

---

[1]) Noch jetzt ist in der Gegend ein Jahrmarkt mit den Kalmyken.

hätten viele Französiche Refugiés, wegen Ludwig's XIV Edikt aus dem Lande vertrieben, denen Kaiser Peter I. angeboten, sich in diesen Gegenden anzubauen; da sie aber eine besondere Regierung und grosse Vorrechte verlangten, so habe die Regierung ihr Anerbieten abgewiesen [1]).

«Am 27. des Christmonates 1740, schreibt Woodroofe, Elton's Landsmann und Gefährte, trafen wir von St. Petersburg in Kasan ein, und fanden dort den Kapitän Elton. Auf dem ansehnlichen Admiralitätshofe fanden wir 5 Jachten, von ungefähr 250 Tonnen, 5 Schmacken von 180 Tonnen, 5 kleine Dreskute, von ungefähr 25 Tonnen vorräthig, welche zum kommenden Frühling in's Wasser gelassen werden sollten, um auf dem Kasp. Meere zu schiffen. Elton liess in den Wäldern schon Holz für ein Englisches Fahrzeug fällen. Kasan hatte in früheren Zeiten eine ansehnliche Handlung nach Chiwa, Buchara und andere Orte der Tartarei, welche nunmehr verloren ist; der Handel mit Persien aber dauert fort. — Unser Schiff ward im Januar 1741 zu bauen begonnen, am 30. Mai vom Stapel gelassen, und 3 Meilen weit aus der Kasanka in die Wolga gebracht — wegen des schnellsinkenden Wassers: im Heumonate ward das Schiff betakelt. Während dieser Zeit wurden Fünf Flussräuber unweit Kasan bei den Rippen aufgehängt, und den Fluss auf einem Flosse hinuntergelassen. 10 Werst unterhalb der Kasankamündung überwinterten wir, und es langte der Capitain Gilbert Blaire an, um ein zweites Englisches Schiff für den Kaspischen Handel zu bauen. Am 10. des Wintermonats 1741 brach das Wolga-Eis, es begann ein starker Eisgang, und das Wasser hob sich um 10–15′. Am 15. aber stand der Strom von Neuem, und die Schlittenbahn auf ihm ward wieder eröffnet. Am 16. April 1742 endlich begann der Eisgang wieder, und am 25. desselben Monats war das Fahrwasser vom Eise frei. Wegen der damaligen Kaiserin Krönung erhielt das Schiff den Namen Elisabeth. Es lief die Nachricht ein, dass uns auf unserer Reise vier grosse Raubböte anfallen würden, doch war unser Schiff hinlänglich mit Waffen versehen, und führte ausserdem Sechs dreipfündige Kanonen. Am 29. sahen wir vor Sonnenuntergang drei grosse Böte, Jedes von 16 Rudern, voller Leute — 30 Werst unterhalb *Timberskie* (Ssimbirsk?). Sobald unsere Stimme sie erreichen konnte, hiessen wir sie, fern von uns zu bleiben, thaten auch in der Ferne einige Flinten-

---

[1]) Hanway's Reisen etc., Seite 73 bis 77.

schüsse auf sie. Als wir sahen, dass sie unsere Drohungen verachteten, lösten wir eine mit Kartätschen geladene Kanone ab, und sahen 5 oder 6 Mann von den Ruderbänken fallen, die – wie wir nachgehends erfuhren – an ihren Wunden verstorben sind. Die Uebrigen flüchteten sich in eine kleine Bucht [1]). — Die Handlung von Astrachan ist sehr ansehnlich, ging vor nicht langer Zeit nach Chiwa und Bochara, ist aber jetzt (1742) auf Persien beschränkt. Die Einwohner haben ungefähr 38 Fahrzeuge von 60 – 100 Lasten für die Persische Handlung, ausserdem einige, der Regierung Gehörige, welche kleine Kanonen führen. Die Admiralität ist gewöhnlich mit allem Schiffs-Vorrathe versehen, sowohl für die Fahrzeuge der Kaiserlichen Marine, als auch die der Privaten. Diese führen, unter Anderem, nach Terki und Kisljar, für fixe Preise, Lebensmittel und Waaren. – Die Wolga entspringt aus dem See *Ternoff*, in der Provinz *Reskoff*, und läuft, der allgemeinen Meinung zufolge, beinahe 4500 Werst [2]). – Die Wolga beginnt gewöhnlich im März zu steigen, nimmt im April und Mai zu, bleibt bis zum Ende des Heumonats auf dem hohen Niveau, fällt aber alsdann sehr geschwind. Oefters steigt sie auch im Herbstmonate, doch nicht so beständig und so stark als im Frühlinge; die Veränderung des Wasserstandes ist nicht allenthalben gleich. Wenn keine Südwinde wehen, beträgt es bei Astrachan nur 7 – 8 Schuh; bei Zarizyn habe ich ein Zeichen von 20 Schuh gesehen; bei Kasan soll sie noch weit höher steigen. Bei Astrachan bricht das Eis gewöhnlich am Ende Februars, bei Kasan einen Monat später. Der gewöhnliche Lauf des Stromes kann nicht über eine Englische Meile in der Stunde angeschlagen werden, zur Zeit des hohen Wasserstandes aber beträgt er drei Meilen. Bei Kasan verändern sich die Ufer fast

---

[1]) Die Frechheit der Engländer, in einem fremden Lande, auf einen blossen Verdacht hin, Ruderböte mit Kartätschen zu beschiessen, ist eben so merkwürdig, als das Geständniss der That naiv; vermuthlich ist der ganze Vorfall nicht zur Kenntniss der Russischen Regierung gelangt, sonst würde es wohl schwerlich ohne Untersuchung abgegangen seyn. Und von Wem mag wohl Woodroofe die Nachricht erhalten haben, dass die auf seinen Befehl Verwundeten an ihren Wunden gestorben seyen?

[2]) Dass Woodroofe hier auf's Gerathewohl, und alle Namen entstellend, schreibt, ist leicht zu bemerken. Reskoff soll wohl Rshew bedeuten, was er sich aber unter dem Worte Ternoff gedacht haben mag, lässt sich schwer erklären.

alle Jahre, theils durch die Gewalt des Stromes, theils durch den Sand; es wird hiedurch der Schifffahrt eben keine Gefahr bereitet, wohl aber Aufenthalt. Für Fahrzeuge, welche über 5 Schuh tief im Wasser sitzen, ist die Schifffahrt sehr schwierig, wenn der Strom nicht angeschwollen ist. Im Weinmonate habe ich ein Fahrzeug gesehen, auf welchem 600 Tonnen Fische und Salz geladen seyn sollten, und zu anderen Jahreszeiten kommen noch grössere Lasten vor. Die Handlung vieler Uferorte ist gross und ausgebreitet, allein nirgends beträchtlicher als in Jaroslawl und Kasan. Die hiesigen Schiffer sind berühmt wegen ihrer Geschicklichkeit, Schiffe gegen den Strom zu führen. Zum Aufwinden der Schiffe gegen den Strom gehören drei Böte. Die Schiffer führen an Mannschaft 150–200 Mann, und da sie wegen ihrer Grösse nur bei sehr günstigem Winde segeln können, so schleppen sie dieselben in Einem Tage gegen 30 Engl. Meilen fort. – Die Armenier wissen den Kaviar am Besten zu bereiten, und haben gewöhnlich in jedem Jahre einen Vorrath von 6000 Pud; 1749 (nicht 1739?) brachten sie 20,000 Pud zum Verkaufe [1]).

Es giebt in Weber's «Neuverändertem Staate von Russland» einen Aufsatz. der sich zwar nicht allein auf die Wolga, sondern auch auf die ganze Communication aus ihr zur Ostsee bezieht: da wir indess bis jetzt nicht Gelegenheit hatten, ihn einzurücken, so theilen wir ihn als ein interessantes Actenstück hier mit. Der Bericht soll von einem gewissen General und Ingenieur verfasst worden seyn, der hiezu Auftrag hatte, und im Lande deswegen verschiedene Reisen unternahm [2]).

«Die Fahrt aus der Kaspischen See nach St. Petersburg, schreibt der Verfasser, geschieht bisher auf zwei Wegen. 1) Der Erste geht die Wolga hinauf bis Twer, wo vermittelst einiger Schleusen die Communication mit der Msta gemacht gemacht ist: diese fällt in den Wolchow, der aber in den Ladogasee, aus dem die Newa durch St. Petersburg in die Ostsee fliesst. Auf diesem Wege werden Salz, Schwefel, Theer, Korn, Schiffsbauholz u. dergl., wie auch Persische Seidenwaare von Astrachan und Kasan nach St. Petersburg verführt. – 2) Der zweite übliche Weg geht aus der Wolga bei Rybna die Schecksna hinauf und nach dem grossen See Bjelosero, durch ihn aber in den Fluss Badoga, an welchem viele Speicher erbaut sind, in

---

[1]) Dort, von Seite 89—100. [2]) Vermuthlich Münnich.

welche die Waaren abgelegt, und nachher 10 Meilen zu Lande bis auf den See Onega gebracht werden. Die auf diesem schiffenden Fahrzeuge sind 60-80 Fuss lang, nach Landesart mit Bast zusammengenäht, und mit 2 Masten versehn. Diese Fahrzeuge bringen die Waaren durch den Onega weiter den Swir herunter, und über den Ladogasee nach St. Petersburg. Grosse Hindernisse dieser Fahrt sind: a) auf dem ersten Wege, an dem Orte, unfern dessen die Schleusen gemacht sind, versanden die Flüsse jährlich durch den Eisgang, tiefen Schnee und die hohen Fluthen – und werden unbrauchbar, so dass man nicht anders als bei sehr hohem Wasser über (?) die Schleusen hinfahren kann. — Oberhalb Borowitschi hat der Mstafluss gar viele Steine, hohe Wasserfälle und kurze Krümmen, worüber die Fahrzeuge gewöhnlich anstossen und zu Schaden gehn. — Im Ladogasee sind viele verborgene Klippen, und gemeiniglich grosse Sturmwinde, durch welche jährlich eine Menge Fahrzeuge verunglücken. — Bei dem zweiten Wege auf der Schecksna ereignen sich folgende Schwierigkeiten: Von Badoga bis zam Onega müssen alle schwere Lasten 10 Meilen weit zu Lande verfahren werden, und zwar 12 Meilen weiter, als auf dem Vorigen. Der Onegasee ist zwar grösser und tiefer (als der Ladoga?), aber dabei sicherer. Diesen Schwierigkeiten abzuhelfen, gab sich der Zar die Mühe, hin und wieder die Wege selbst zu recognosciren, und beschloss endlich, dass vorgängig längst dem Ladogasee, von Ladoga bis Schlüsselburg oder Nöteburg ein Kanal gegraben werden sollte. — Ferner erhob sich die Frage: welche Stromlinie man zur Communication nehmen sollte – über Twer oder über die Schecksna?

Beide hat der Zar mit unglaublicher Beschwerlichkeit durch unwegsame Oerter zu Lande und zu Wasser besehn. Auf dem ersten Wege über die Msta ergab sich, dass zwar, in Betracht des Ladogasees, die Schwierigkeit durch einen Kanal gehoben werden könne, aber die Anstösse in der Msta, und der mühsame Gang über und durch die Schleusen bei Twer blieb noch übrig. Beiläufig muss ich erwähnen, dass ich eine halbe Meile unterhalb Borowitschi auf einem Berge, der gegen den damaligen Strom 50 Fuss hoch war [1]), ein gestrandetes Fahrzeug, und in demselben einen grossen Stein, 18 Fuss lang, fand, welcher von Astrachan (?) heraufgebracht worden, um in St. Petersburg zu einer Statue ausgehauen zu werden Der Amts-

---

[1]) Also beim Falle Wyp.

Commissarius erzählte mir, dies Fahrzeug sey bei hohem Wasser dahin getrieben, und es ständen dergleichen hin und wieder noch mehr. Er habe Befehl, dass – wenn das Wasser wieder von Neuem so hoch anschwelle – solche wiederum flott zu machen. Hieraus ist also zu ersehen, dass – obwohl die Fahrt hier practicabel – dennoch aber äusserst schwierig und mühsam ist, der Weite nicht zu gedenken, die hundert Deutsche Meilen mehr, als über den Bjelosero misst. Obwohl der Letztere viel näher ist, so hat er dagegen bei *Kreperina* einen Wasserfall über Felsen, über welche ein Fahrzeug gegen den Strom zu ziehen über hundert Menschen und viele Pferde erforderlich sind. Dieser Weg ist wegen der Räuber sehr unsicher, die den ganzen Landstrich an der Schecksna beständig durchstreifen. Platte Fahrzeuge können nicht über den Bjelosero fahren, sondern müssen in Bekielte umladen. Von Badoga müssen sie 10 Meilen zu Lande transportirt werden. Im Swir ist ein Wasserfall mit einer gefährlichen kurzen Biegung. Die Reise auf dem Ladogasee ist auf dieser misslichen Fahrt um 12 Meilen länger. Jedoch geht die vornehmste Ausfuhr über diesen Weg, da das meiste Getreide für St. Petersburg aus Kasan über ihn verführt wird. Halten grosse Sturmwinde und Wassergüsse lange an, oder scheitern viele Fahrzeuge auf den Fällen und dem Ladoga, so wird das Brod in St. Petersburg rar und theuer. Da aber der Kaiser weder Mühe noch Kosten scheut, um St. Petersburg zum Stapelorte des ganzen Handels zu machen, so geht ihre grösste Sorge für's Erste dahin, die Communication zwischen der Kaspischen und Ostsee zu Stande zu bringen, da dann die hiernächst längst vorgehabte Vereinigung der Wolga mit dem Don schon leichter bewerkstelligt werden wird. Der Ladogakanal ist demnach bereits angefangen; und wenn man die anderen Sewierigkeiten bei Ladoga heben kann – dass man die Waaren nicht mehr einige Meilen weit zu Lande zu fahren braucht – so soll der Kanal, welcher jetzt linker Hand bei Ladoga angefangen wird, künftig rechter Hand von diesem Orte fortgesetzt werden. — Soweit der Bericht des gedachten Ingenieurs [1])

Ausserdem wurden Sr. Majestät noch zwei mittlere Wege vorgeschlagen: Sie fanden aber dabei bedenkliche Umstände, und befahlen, den Weg über Twer vorläufig soviel als möglich zu benutzen, die Besserung des anderen Weges über die Schecksna aber bis zu

---

[1]) Vermuthlich Münnich, wie schon angemerkt worden.

nochmaliger selbsteigener Einsicht auszusetzen, und im Uebrigen mit der Arbeit des Kanals eifrig fortzufahren [1]).»

Pallas. (1768–1773). »Die Ruinen von Brächimow oder Bolgar liegen 80 Werst oberhalb Simbirsk auf dem linken oder Wiesenufer der Wolga [2]). Schwerlich ist irgend ein Europäischer Fluss so reich an Fischen als die Wolga; sie, mit dem Ural, versorgten das Europäsiche Russland mit Stören, Hausen, vielen anderen Fischen, und Caviar. Die der Wolga eigenen Fischarten, die in ihre Nebenflüsse entweder selten oder gar nicht hinaufsteigen, sind Hausen, Störe, Sterläde, Sewrjugen, der Weisslachs, Rothfische und besonders der Ssom, der Ssasan, die Seekarpfe, die Желтянка und der Чехонъ. Belugen fängt man in Wolga nicht selten zu 20–25 Spanen (Пядень) lang und 30–45 Pud an Gewicht. Störe werden von 5 zu 8 Spanen lang gefangen, 20 bis 22 Pud schwer. Unter diesen Hausen und Stören giebt es aber eine besondere Abart, die man *Schip* heisst. Häufiger als Stör und Hausen kommt im Simbir'skischen Gouvernement die Sewrjuge vor; sie werden, das Männchen sowohl als das Weibchen bis 8 Spanen lang, und wiegen bis 35 Pfund; es giebt noch eine kleine Störart in der Wolga, die von den Uferbewohnere *Kostera* genannt wird; es scheinen eigentlich nur die jungen Störe zu seyn. Sie kommen selten im Fange vor, und werden gering geschätzt. Den Rothfisch bemerkt man nur in den beyden letzten Monaten des Jahres in der Wolga, und dabey nur sparsam. Vom Anfange Januars bis zum Juny geht desto häufiger der Weisslachs stroman; von beyden Arten fängt man selten Fische über 30 Pfund schwer. Ssasanen erreichen nur selten die Grösse von 7 Spanen. Soms hat man über 10 Spanen lang gesehn, und mehrere Pude an Gewicht. Man fängt sie mehrentheils im Frühlinge und Herbste, aber gar oft sprengen sie die Netze. Die Желтянка oder der *Tollfisch* streicht vom Anfange Mai's bis zum Januar, und geräth oft den Fischern schaarenweise zu ihrem Aerger in die Netze, denn man isst sie nicht, weil man glaubt, dass ihr Genuss toll mache. Die Mordwinen und Tschuwaschen geniessen sie jedoch ohne Schaden. Ausser den Genannten hat die Wolga noch die gewöhnlichen Flussfische, Sandarten, und dann Brachsen, von denen eine unglaubliche Menge gefangen wird; eben so giebt es viele Neunaugen, die

---

[1]) Weber's neuveränderter Staat von Russland, II., Seite 14 bis 17.

[2]) Pallas Reisen, I, 183.

man aber wenig fischt. Aale giebt es weder in der Wolga noch in ihrem ganzen Strombassin, und auch in Sibirien findet man sie nicht. Um so mehr finden sich Quappen und auch Krebse, die Letzteren von ungewöhnlicher Grösse zwar, aber mager. Der Mittel, um den Fischfang zu betreiben, hat man an der Wolga eine Menge zum Gebrauche eigeführt, und manche sehr sinnreiche. [1].

Ssernoj-Gorodok, (Schwefelstädtchen) liegt in der Nähe des Dorfes Podgorjie. Im Anfange des XVIII-ten Jahrhunderts ward es von Ssergijewsk am Ssok hieher verlegt. Die Schwefelsiederey gehörte bis 1720 zur Administration der Wojewoden von Samara, und die Arbeit ward auf Rechnung der Krone bis 1757 betrieben, ging dann aber an einen Privatmann über, der die Arbeit beynahe liegen liess. Jährlich gewann man an 1500 Pud reinen Schwefel, und hätte es leicht bis auf 2000 Pud bringen können. Jetzt ist zwar die Arbeit wieder im Gange, scheint sich aber entschieden ihrem Verfalle zu nähern. [2].

Falk. Die Wolga, welche die Tataren Idel, die Kalmyken Idjel-Gel nennen, ist von Kasan bis Astrachan nicht unter 500 Faden in ungetheiltem Strome breit, voll von, zum Theil grossen, Inseln, und ziemlich schnell, ungeachtet der breiten Nebenarme, die man *Woloschka* oder *Saton* nennt. Des Sommers bildet der Strom unzählige Sandinseln, hat aber zwischen denselben überall reines und tiefes Fahrwasser. Seine Niederung ist von 3 bis 10 und mehr Werst breit; abwechselnd trocken, oder Morast, oder Bruch, und grossen Theils bewaldet. Da er auf der Wiesenseite nur ein bis 3 Faden hohes Ufer hat, und im Frühlinge bey Astrachan um 8–10 Schuh, bey Kasan um 25–35, ja bey Saratow um 40 bis 50 Schuh anschwillt, so überschwemmt er seine (Wiesen-Gestade) und seine Inseln, daher sie weder Ackerbau noch Wohnörter erlauben. Das Wasser der Wolga spielt einwenig ins Gelbliche, ist aber der Gesundheit auf keine Weise nachtheilig. Schon von N. Nowgorod an besteht das Rechte Ufer bis Zarizyn aus einen Flötzrücken verschiedener Beschaffenheit, weswegen es das Bergufer genannt wird. Ausser an der Mündung des Ssok, besteht das linke Ufer überall aus Niederland, und wird daher durch den Namen »Wiesenufer« bezeichnet; Beyde sind von breiten und tiefen Regenklüften durchschnitten. Das Rechte oder Bergufer ist von Kasan an überall stark, des linke sparsam bewohnt. –

---

[1] Dort, von 190—205.

[2] Dort, S. 283. 284.

Die Berge am Ufer der Luka Samarskaja sind die höchsten des ganzen Stromrandes; Einer derselben heisst der Schwefelberg, mit dem verlassnen Sernoj-Gorodok; hier ist auch das gegenüber liegende Ufer bergig. – Nach Berichten alter Leute hat nahe bey Ssisran die Erde verschiedene Male, und zuletzt 1703, gebrannt; sie ward heiss, barst und zeigte während der Nacht Flammen. Der Brand scheint durch die Lagen von Brandschiefer, Maltha und Kiesen im Thonlager der Ufer erklärlich - Saratow, Kalmykisch *Scherota*, stand anfänglich am linken Ufer, an der Mündung der Saratowka, ward aber schon vor fast 200 Jahren, der übeln Anfuhrt und der Überschwemmungen wegen, auf das Rechte versetzt. Die Saratowschen Kolonien an der Wolga haben ihre Ansiedelung besonders seit 1763 begonnen. Von der Zariza bis zur Ssarpa hat die Wolga ein 8-13 Faden hohes Ufer; der sie bis zu genannter Stadt begleitende Bergrücken entfernt sich zur Seite in die Steppe: die Steppe der Zariza bis zur Ssarpa wird die *Arabische* genannt; im Flusse ist die 20 Werst lange Ssarpa-Insel. Jenotajewsk gegenüber, an einen linken Arme der Achtuba, dem Bereket, liegen Ruinen; die Durchschnitte des Landes zwischen der Achtuba und der Wolga, und die Arme zwischen den Inseln erlauben es, dass man über, gegen, und unter Jenotajewsk nach diesen Ruinen, und der auf denselben erbauten kleinen Sloboda Sseliternoj Gorodok schiffen kann, weswegen hier für die Karawanen zwischen Astrachan und Orenburg, und für die Kalmykenhorde, wenn sie die Wolga passirt, eine Anfuhrt ist. Die Überbliebsel der Stadt-Gebäude, bestehen jetzt in einem steinernen Gebäude, 11¼ Faden lang, 8° breit und die Mauern fadendick; neben an liegt ein unterirdisches verfallnes Gewölbe mit einem langen Gange. Die übrigen Ruinen haben einen Umfang von 10 Werst Neben ihnen steht Sseliternoj Gorodok mit einer Salpeterhütte, anfänglich von der Krone übernommen, nach 12 Jahren aber einen Kaufmann überlassen, der jährlich 3000 Pud guten Salpeter lieferte; doch ruht die ganze Anlage seit seinem Tode 1768. Am Wolgaarme Mitiana, zwischen ihm und der Achtuba, war früher ein Handelsplatz mit den Kalmyken, der Kalmyken-Basar genannt. Lebäshija Gorodok gegenüber sind Ruinen einer Tatarischen Stadt am linken Ufer der Achtuba, da wo sie sich mit dem Busan vereinigt; auch am linken Busanufer oberhalb Krasnojarsk, sind ähnliche Ruinen. Am *Sharenoj Bugor* (der verbrannte Hügel), oder Tatarisch Kujuk-Kala, Kalmykisch: Kuchala, d. h. verbrannte Feste, 10 Werst W. oberhalb Astrachan, sind Spuren einer Stadt, die noch Traditionen oder der Sitz des Chans Jan-

gurtsche, oder das alte Astrachan gewesen seyn sollen; daher man es auch wohl Alt-Astrachan nennt. Der Platz hat nur Eine Werst im Durchmesser, und man findet nur Scherben und Steinbrocken. Ehemals war hier eine Salpetersiederei. Auf der Flussfahrt von Kasan nach Astrachan rechnet das Schiffsvolk 44 bestimmte Stationen. Von Tschernojar an bis Astrachan sind 9 Fischerlager oder Watagen; 8 unterhalb der Stadt in den Mündungsarmen, jede mit 150–250 Fischern besetzt; zwischen der Wolga und dem Ural am Meeresufer 30 Watagen, Jede mit 30–100 Fischern [1]).

Die grossen Fahrzeuge, welche Zarizyn vorbey mit Menschen die Wolga hinauf gezogen werden, kosten eine sehr mässige Fracht. Ich sahe Eins, welches seine Fracht von Astrachan nach Saratow für 7½ R. (das Pud zu 12 Copeken) verdungen hatte; davon mussten 50 Rubel an die fünf Leute abgegeben werden, die das Schiff zogen, und schon war man von Astrachan 4 Wochen unter Weges. Lachse sind in der Wolga sehr selten, kaum fängt man im Jahre ihrer vier oder fünf. 15 Werste von Zarizyn sind die Ruinen eines alten Tatarischen Wohnortes, die einen Raum von 1000 und mehr Schritte einnehmen. Die Wolgakosaken sind seit 1734 als ein eigenes Truppencorps am Strome etablirt [2]).

Ueber die Wolgafischereien der damaligen Zeit wird man reichen Aufschluss in Gmelins Reisen, II, S. 199–346 finden. Um uns nicht über diesen Theil der Wolgabeschreibung zu weit auszubreiten, müssen wir uns hier den Auszug aus jenem Werke versagen.

Georgi. «Die Wolga theilt sich unter Astrachan in einer niedrigen Steppe in viele, Theils mit Schilfufern eingefasste Arme, von welchen die Oestlichsten 30, der Hauptfluss aber, als der äusserste Westliche, 90 Werst lang sind, und macht dadurch viele ansehnliche, mulmige aber salzige Inseln, deren Einige im Frühlinge unter Wasser gesetzt werden. — Die Ufer sind fast bis Tschernojar eine ebene, offene, kaum wellige, sehr salzige Fläche, mit einzelnen geringen Hügeln; bei Jenotajewsk ist eine etwas hügeligte Sandscholle, die unter einem schwachen Rasen voller Schnecken- und Muschelgries steckt. Sehr nützlich werden die Steppen zu beiden Seiten durch die ungeheure Menge vieler Salzpflanzen, aus denen die Tataren Soda brennen;

---

[1]) Beyträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reiches, I, S. 103, seq.

[2]) Falks Beyträge u. s. w.

sodann durch Süssholz. In der Gegend von Tschernojar erhebt sich die Steppe von Ost nach Westen, gleich als ob hier das Bette des ehemaligen Kaspischen Meeres gewesen wäre, wie man denn auch hier jenen Muschelgries trifft. Bis zur Ssarpa erfolgt nun eine stark wellige offene Gegend, die dem Flusse 6-8 Klafter hohe, abgestürzte Ufer giebt. Der Boden ist gesalzen, doch weniger als um Tschernojar. – Zwischen Solotaja und Achmatowka ist der Achmatowsche Wald, der Erste, von Astrachan an: er ist an 10 Werst am Wolgaufer ausgedehnt, und besteht aus Eichen, Rüstern, Espen, Erlen und Weiden. – An der Ssarpa beginnt das kleine Flötzgebirge, welches das rechte Flussufer bis N. Nowgorod macht, und das davon das Bergufer, das gegenüberliegende Linke aber das Wiesenufer genannt wird. Letzteres besteht, nahe an der Wolga, von der Kaspia an, in einer meistens ebenen, bisweilen welligen Fläche. An der Mündung des Jeruslan trifft man das erste Russische Dorf, Bannaja, deren nun Viele, und Theils Grosse, folgen. — Saratow ward 1635 von der linken Stromseite auf die Rechte verlegt. Von Saratow bis zur Oka ist das Bergufer stark mit Dörfern besetzt.

Von den Kolonisten schreibt Georgi (1774) Folgendes: Die Einwohner von Pokrowskoj bestehn in 300 Kleinrussischen Familien, die meistens schon von Peter dem Ersten, wegen des Antheils ihrer Väter an Maseppa's Verrath, hieher versetzt wurden. Sie leben hier völlig nach vaterländischer Sitte und Einrichtung; so kleiden sie sich, so erwählen sie stürmisch und im Saufgelage ihren Ataman, und so sind sie höflich und fleissig. Die ausländischen Kolonisten wohnen in 100 Dörfern, und betrugen fast 10,000 Familien, doch sind ihrer jetzt nur 6000, nicht weil sie eingeschmolzen, sondern weil die Kinder noch nicht heirathen und die Familien ersetzen können. Jetzt besteht die ganze Ansiedlung schon aus 21,000 Köpfen. Man sollte kaum denken, dass schon die erste Generation so ausarten könnte, die zweite wird schwerlich Jemand von den hiesigen Bauern unterscheiden.

Das Land zwischen der Wolga und Swiaga nehmen die Wolgaflötze ganz oder zum Theil ein; der höchste Rücken ist immer an der Wolga, daher die Swiaga-Bäche oft ganz nahe an derem Ufer ihre Quellen haben; dies hohe, rauhe und waldige Wolgagestade ist zu Wohnungen unbequem. Bei Simbirsk nähern sich beide Flüsse bis auf 2 Werst. Bis Panschina, unweit Kaschpur, werden von Astrachan an bei allen Dörfern Wassermelonen in Menge auf dem Felde oder in der Steppe gezogen. Bei Panschina verlieren sie an Süssigkeit und Grösse, erfrieren aber doch nicht; höher aufwärts zieht man

sie nur sparsam in Gärten. — Von Simbirsk bis Kasan ist der Haselstrauch das allgemeine Unterholz, selbst die unbewaldeten Hügel und Thäler des Wolgagebirges sind damit bedeckt. Vier Pud Nüsse kosten in der ersten Hand im Herbste ungefähr Einen Rubel. — Die berühmten Trümmer der ehemaligen Hauptstadt des Bolgarischen Reiches, *Brjachinow*, liegen auf der Wiesenseite am Flussgestade beim Dorfe *Bolghari*. — Von Tetjuschi bis zur Mündung der Kama stehn die Dörfer unmittelbar auf dem abgestürzten, an 20 Klafter hohem Ufer. — Bei Soltikowo-Perewos, unterhalb Antonowka, ist die Ueberfahrt für die Kasanische Heerstrasse. 1774 hatte ich an der Wolga zweimal Frühling; in Zarizyn hatte der Schnee im Februar kein Gedeihen, und vom 8. Februar an regnete es mehrere Tage; in Kasan war die Hälfte des Märzes vollkommen Winter, und die zweite hatte starke Nachtfröste. — 1774 brach am 16. bei Kasan die Wolga, welches immer zwischen dem 14. und 24. April zu geschehen pflegt, und am 17. zeigte sich das erste Kama-Eis. — Vom 10. bis zum 28. Mai hatte die Wolgafluth $1^1/_2$ Klafter an ihrer Höhe verloren, doch war sie noch 4 Werst breit und bedeckte ihre Inseln. Die Mündung der Kasanka war mit Flössen von Bauholz aus dem Ilet, der Rudka, Wetluga, Kokschaga und höhern Flüssen der linken Wolgaseite wie belagert. — Von der Kama, und noch mehr von der Kasanka an, wird die Wolgagegend zur Linken erst hainigt, von Swiaga an aber verändert sie sich in eine gemischte, hin und wieder aber reine Tangelwaldung. Sie ist welligt, meistens niedrig, und reicht an der Wolga bis über den Kostromafluss, nördlich aber bis an und über den Landrücken, der von der oberen Kama vom Ural ausläuft, und der Wolga im Westen parallel streicht. Auf dem Rechten oder Bergufer hat man meistentheils Tscheremissen- und Tschuwaschen-Dörfer; von der Sura an, und bis in's Moskowische Gouvern. hinein sehr grosse und wohlhabende Russische. Bei Makarjew ist der *Heilige See* [1]), so genannt, weil St. Makarius hier lange Zeit in ihm Heiden und Tataren taufte. — Das Wosnessenskoje Peschtscherski-Kloster (zur Himmelfahrt), in dem Winkel, den die Oka mit der Wolga im Zusammenflusse bildet, stand vordem, eine Feste, von dem jetzigen entfernt, auf dem hohen Ufer stürzte aber mit dem unterwaschenen Ufer am 18. Juni 1697 in die Wolga hinab, wodurch mehrere am Ufer liegende Barken verschüttet wurden. Von N. Nowgorod an aufwärts trifft man nur Russen

---

[1]) Nach Tschulkow: Gelbwassersee, 1., 1, S. 364.

als Uferbewohner. Im Kasanischen Gouvernement sind am Wolga-Ufer viele Tscheremissendörfer; die Einwohner nennen ihr Volk *Mari*, die Tschuwaschen *Kurkmari*, die Wotjäken *Ado*, die Tataren *Snas*.

Die *Tschuwaschen*, von den Mordwinen *Windko* genannt, wohnen zu beiden Seiten der Wolga in den Gouvernements Nishnij Nowgorod, Kasan und Orenburg, und sollen diese Wolgagegenden auch vor Alters besessen haben.

Die *Mordwinen* wohnen an der Oka und Wolga in den Gouvernements Kasan und N. Nowgorod; von den beiden Stämmen derselben, Mokschanen und Ersanen, nehmen meistentheils die Letzteren die Wolgaufer ein.

An der Oka hört das Bergufer der Wolga auf, und beide Gestade verlieren ihre bestimmten Charakter. Der Strom hat von hieran bald an Einer, bald an der andern Seite, bald an keiner, oder auch an beiden zugleich, flötzige Hügelrücken. Das Flachland bleibt bis Kostroma waldigt an der linken Seite; auf der Rechten welligt, mit Hainen und kleinen Dörfern. Das Flussgestade erhebt sich an vielen Orten, ohne ein bestimmtes Ufer, gegen die höheren Flächen, weswegen die Ueberschwemmung von so abwechselnder Breite ist. Es gleicht sonst an kleinen Wäldern und Tümpeln auf einzelnen hohen Stellen den Ufern des unteren Flusses, mit Dörfern, Wiesen und Brüchen, zwei bis fünf Faden hohe Thonufer bildend. Die eigentlichen und grossen Wolgadörfer stehn auf Höhen, zu beiden Seiten des Stromes, meistentheils indess auf der rechten Seite.

Die Salzquellen von Balachna sind seit 1532 bekannt, doch ist zur Schonung der Wälder seit 1753 das Sieden verboten. In *Gorodez* ist das Hauptgewerbe der Einwohner der Schiffsbau; sie zimmern schöne Flussschiffe, die sie mit Getreide beladen. — Die Einwohner des Dorfes Wassiljewo sind alle Töpfer; jedes Jahr fertigen sie 12 bis 16 Fahrzeuge, mit den Produkten dieser Industrie beladen, nach Astrachan ab.» Also schon zu Georgi's Zeiten war unter den Landten an der Wolga, soweit deren Ufer fast bis Kostroma von Russen bewohnt werden, eine lebhafte Industrie im Gange, deren verschiedene von jenem Schriftsteller angeführte einzelne Zweige wir indess mit Stillschweigen übergangen haben. Ausserdem beschäfftigte der Handel und die Schifffahrt viele Uferanwohner, so wie an der unteren Wolga der Gartenbau. Der Ackerbau dagegen scheint den Nei-

gungen des Landvolkes weniger zu entsprechen, und war – damals wenigstens – in seiner Kindheit [1]).

Tschulkow. [2]) »Grossbulgarien war wie ein gewisser alter Annalist schreibt, zwischen Asien und Europa, zu beiden Seiten des Tanais *der auch Wolga genannt wird.*« – Hier wird die Wolga Tanais genannt, weil dies in alten Zeiten von vielen Autoren geschah, und wie noch vor nicht langer Zeit die Uebersetzer und Abkürzer des *Baronius* diesen Fehler begingen, wo auf dem Umschlage des 790. Blattes die Wolga nach unserer Art benannt steht, im Lateinischen aber unter der Benennung Tanais vorkommt. (Tschulkows Geschichte des Russischen Handels I, 1. 35—36).

Die Bolgaren (oder wie Tschulkow sie nennt: Wolgaren, zum Unterschied von den Bolgaren der Donau, und weil er ihren Namen von der Wolga ableitet) dehnten sich an ihren Ufern von der Kaspia bis zur Kama aus, und waren in den ältesten Zeiten mehr dem Handel als dem Kriege zugewandt. Der Strom und das Kasp Meer bahnten ihnen den Weg nach Persien, zur Bucharey und nach Indien. Die Nähe des Dons war ihrem Verkehre mit Griechenland, Italien und Thrazien förderlich, und durch den Lauf Russischer Flüsse hatten sie Verbindung mit den Nordischen Völkern: [3]) So war also Wolgarien gleichsam der Mittelpunkt des Europäischen nnd Asiatischen Handels. Dies beweisen die Ruinen der an ihr belegenen grossen, alten und reichen Städte; namentlich aber *Derjenigen*, deren Namen selbst im Dunkel des Alterthums untergegangen, an der Mündung des Stromes, dort wo später Astrachan angelegt, oder zum andern Male aufgebaut wurde. [4]) Die zweite (alte) Stadt war *Wolgari*; sie lag auf der Wiesenseite der Wolga, an hundert Werste von dem jetzigen

---

[1]) Georgi's Reisen 1773, 1774, II., S. 781—870. Es sind hier noch viele interessante Nachrichten, besonders über die physicalische Beschaffenheit der Wolga-Ufer, in Georgi's Werken enthalten, die wir, um uns nicht über die Gebühr auszubreiten, mit Stillschweigen haben übergehen müssen.

[2]) Die Geshichte des Russischen Handels dieses fleissigen Coupilators haben wir trotz ihrer grossen Mängel nicht unbenutzt lassen wollen, obwohl sich gegen manche ihrer Angaben und Ansichten Vielerley einwenden liesse. Die Kritik derselben müssen wir jedoch, um nicht zu weitläuftig zu werden, dem Leser überlassen.

[3]) Dort, Seite 54, 56. [4]) Dort, Seite 58.

Kasan entlegen [1]) Die Dritte war Bolgar, die eigentliche Hauptstadt der Wolgaren, welche nach Tatischtshws Geschichte (Cap. 25. S. 350) etwa 30 Werst unterhalb der Kamamündung lag. In Bolgar waren Einwohner von vielerley Völkern versammelt, wie denn, den Annalisten zu Folge, 1228 und 1323 zwei Christen dort den Märtirer-Tod fanden. [2]) Man hat in jenen Ruinen Arabische und Armenische Inschriften gefunden, die bis über das Jahr 1171 d. Ch. Aera zurück reichen. [3]) An der Achtuba sind ebenfalls Trümmer von grossen und reichen Städten. [4]) Am 24. Juli war vor Alters in Kasan ein grosser Jahrmarkt, wohin aus allen Russischen Ländern und aus der Fremde Handelsleute kamen; 1550 liess der Kasanische Chan alle diese Kaufleute erschlagen und eignete sich ihre reichen Kaufgüter als Beute zu. [5]) Als bei Gelegenheit einer, Russland 1230 verwüstenden Hungersnoth, mit den Bolgaren ein Traktat geschlossen ward, worin man den Letzteren Handelsfreiheit im Lande erlaubte, so sandte der Bolgarenfürst dem Russischen Grossfürsten ein Geschenk von 50, mit Korn beladenen Fahrzeugen. [6]) Grossfürst Johann Wassiljewitsch der Furchtbare suchte gleichfalls den Handel mit den angränzenden Asiatischen Völkern in Flor zu bringen; als daher 1534 die Nogaier eine zahlreiche Gesandschaft nach Moskwa mit der Bitte um einen freyen Handel mit Russland schickten, so entschied sich der Grossfürst, mit ihnen in Freundschaft zu leben. Um dem Handel Sicherheit zu gewähren, wurde 1557 zu dem Rollwege zwischen der Wolga und dem Don der Ataman Ljadun Filimonow gesandt, und an andre Ortsbehörden ergingen Ukasen, diesen Handel zu schützen; doch war er anfänglich in dieser Gegend von den Donischen Kosacken stark behindert. Was indessen anfänglich zu Russlands Nachtheile zu gereichen schien, wandte sich bald zu glänzendem Vortheile. Zur Hebung dieses reichen Handels waren zwischen Russland und Persien Gesandschaften und Handelscarawanen in Bewegung; beyde aber wurden von den Donischen Kosaken schonungslos geplündert. Der Grossfürst sandte daher 1577 gegen diese zu Lande und zu Wasser Truppen aus: daher entwichen 6000 Kosaken mit ihrem Ataman *Jermak Timofejew Powolyskij*, mit welcher Flucht die Eroberung von Sibirien begann. [7]) Die Absicht des Zaren bey diesem Anlasse war, einen

---

[1]) Dort, Seite 58. [2]) Dort Seite 60. [3]) Dort Seite 61.
[4]) Dort Seite 62. [5]) Dort Seite 71, 72. [6]) Dort Seite 145, 146.
[7]) Dort Seite 179, 181.

Handel über die Bucharei mit Indien zu eröffnen, wie dieser früher statt fand; allein die Zeitumstände verhinderten die Verwirklichung dieser Ideen.

Als das Sheltowodskoj-Kloster bey Makariew vom Chan Ulu_Achmet zerstört worden war, ward es vom Zaren Michail Feodorowitsch wieder aufgebaut, und der Jahrmarkt Makariew begann wieder besucht zu werden. Zar Alexej Michailowitsch suchte ihn noch mehr zu heben, denn es strömten dort viele Kaufleute aus allen Gegenden Russlands und Sibiriens zusammen, so wie aus Polen, Persien und der Türkei. Es ward daher zum Besten des Klosters 1641 eine Auflage auf alle dort ankommende Waaren gelegt. (Dort sind auch noch andere Verordnungen über das Schiffahrts-Gewerbe und die Fischereyen der Wolga. [1])

Göbel [1]). Bei Pokrowskaja, unweit Ssaratow, sind Salzniederlagen, 25 an der Zahl, und in Nikolajewka, Kamyschin gegenüber, 40. Jedes dieser Gebäude enthält 100,000 bis 110,000 Pud Salz, welches vom Elton-See kommt (I., S. 27, 28.)

Die Gebirge der Wolga sind angeschwemmte, aus verschiedenen unordentlich durcheinander liegenden Ablagerungen gebildet. In den ausgebreiteten Schluchten derselben um Saratow sind die herrlichsten Obstgärten angelegt, die im Sommer durch Pumpwerke bewässert werden. Die Uferberge tragen schon den Charakter der Steppe [2]). Anfangs April bekam die Wolga offene Stellen (S. 35).

Ein sehr grosses Verdienst hat Göbel sich um die Hydrographie der Wolga dadurch erworben, dass er durch mannigfaltige barometrische Höhenmessungen über das Verhältniss ihres Niveau's zur Umgegend und zum Kaspischen Meere, unsere Kenntniss in dieser Hinsicht beträchtlich erweitert hat. Da diese Beobachtungen zugleich mit ähnlichen correspondirenden bei Simpheropol und Astrachan combinirt wurden, so ist dadurch die Lösung der Frage, wie sich die Niveaus des Kaspischen und Schwarzen Meeres zu einander verhalten, um ein Bedeutendes vorwärts gerückt worden.

---

[1]) Dort, Seite 363, 366.

[1]) Reisen in die Steppen des südlichen Russland's 1834. — Dorpat, 1832, 2 Theile.

[2]) Seite 32, 33.

Von Göbel wurden folgende Höhenverhältnisse der Wolga ausserdem ermittelt.

Die Wolga bei Saratow über dem Kasp. Meere					24, 8	Toisen.
Die Wolgagebirge	–	–	–	–	99, 13	–
Die Wolga bei Sarepta	–	–	–	–	8, 03	–
Die Wolgagebirge bei Sarepta	–	–	–		66, 3	–
Krasnojar	–	–	–	–	3, 8	–
Die Wolga bei Tschernojar	–	–	–		4, 5	– [3]).

Berg-Journal. Bei Rshew besteht das linke, zum Wenigsten 100 Fuss hohe Wolgaufer aus wagerechten Schichten von reinem Mergel und Kalkstein; oberhalb Rshew wird der Kalkstein viel reicher an Versteinerungen. Nach meiner Rückkehr von Rshew nach Ostaschkow suchte ich die Quellen der Wolga auf, um die Höhe derselben zu bestimmen [1]).

Ueber die weiteren geologischen Verhältnisse der Wolga kann man einen sehr interessanten Aufsatz nachschlagen im Bergjournal 1841, Nr. 6, von S. 319–333.

Ukasen. Vom Jahre 1654 an finden sich in der Sammlung der Reichsgesetze eine ansehnliche Zahl von Ukasen, welche sämmtlich auf die Wolga Bezug haben, und deren Wichtigste wir hier in chronologischer Ordnung aufführen wollen.

Ukas vom 25. Februar 1655. (Nr. 93.) Dem Patriarchen Nikon und seinen Nachfolgern werden für immer ohne Abgaben die Fischereien am *Kamysjak* (an der Wolgamündung, unterhalb Astrachan) verliehen, statt der Fischerei *Busak*, die dem Patriarchat im 127sten Jahre ertheilt worden. Hiezu wird noch die Fischerei *Tscheganschat* gegen Abgabe, ohne künftige anderweitige Verpachtung, geschlagen, und zwar für 427 Rub. 72½ Kop. Für die für ihren Gebrauch in N. Nowgorod erbauten Nassadi, Strugen, Pawoski, Lodki, und für jeden Transport aus Moskau nach Astrachan und zurück, so wie für die Schiffs- und Fischer-Leute sollen keinerlei Art von Abgaben erhoben werden.

Ukas vom 28. Juni 1711, (Nr. 2410), in welchem der Kaiser dem Senat von dem Verlauf der unglücklichen Campagne am Pruth und

---

[3]) Göbel's Reisen, II., Seite 200, 201.

[1]) Jahrgang 1841, Nr. 5, Seite 200, 201. Mit Leidwesen vermissen wir die gefundenen Resultate über die Höhen der Wolgaquellen.

dem, mit den Türken abgeschlossenen Frieden Nachricht giebt. Von seiner eigenen Hand ist Folgendes beigefügt: Schreiben sie dem Lieutenant Leontjew, die 50 Tjalken, die in Arbeit sind, so schleunig als möglich zu beendigen, sie – wenn auch oben nicht ganz ausgebaut – vor dem Froste vom Stapel zu lassen, und bis Twer oder Torshok zu führen. Zugleich wiederholen Wir hiemit unseren früheren Befehl, noch im jetzigen Herbste an den Anfuhrten des Nerl und von Dubno Bauholz für andre 50 Tjalken fertig zu halten, und ihren Bau dermassen zu fördern, dass sie zur künftigen Campagne fertig seyn können.

Ukas vom 21. September 1711 (Nr. 2428) ist eine Modification des Vorigen, wo aber zur Beendigung des Tjalkenbaues die strengsten Vorschriften gegeben und geeignete Massregeln getroffen werden.

Ukas vom 6. April 1722 (Nr. 3946). Von N. Nowgorod sollen künftig nur solche Fahrzeuge stromab gehen, die auch das Meer halten können, als Ewers und Romanowki, nach der neuen Art.

Ukas vom 30. Mai 1722 (Nr. 4020). Die neuen Segelschiffe der Wolga sollen mit voller Seeschiffs-Takelage gehn. – Es gehn jetzt Fahrzeuge von N. Nowgorod nach Astrachan, um Salz von dort zu zu holen, die man bei Balachna, im Flusse Kershenez und an der Oka bei Tschernij baut – nach alter Art; nach der neuen aber werden keine bei N. Nowgorod gemacht. Man soll daher diese Fahrzeuge nach alter Manier, die schon gemacht sind, stempeln, ihnen zwei Jahre noch zu fahren erlauben, nachher sie verbrennen, während der Zeit aber Schiffe nach neuer Form bauen. Man erlaubt auch andere Seefahrzeuge als Ever und Romanowki zu zimmern; die Admiralität hat auf Verlangen die nöthigen Meisterleute zu liefern. Der Lieutenant Tscherewin soll über diese Bauten die Aufsicht führen, ausserdem soll der Senat noch hiezu einen tüchtigen Deutschen wählen, der wenigstens Majorsrang haben muss. Die Meisterleute sollen in Sold der Regierung stehen, und das Werft mit Kronsarbeitern unter einem Commissair unterhalten werden. Die Bauherren soll man, selbst mit Zwang, anhalten, nicht bloss der neuen Form nach, sondern auch solide zu bauen. Im entgegengesetzten Falle sind sie im ersteren Schuldfalle mit Geld, im Zweiten amLeibe zu strafen.

Ukas vom 6. Juni 1722 (Nr. 4028). Erlaubt den Holzbau an der Wolga uud ihren Einflüssen, vou der Oka an oberwärts nur vermittels von Erlaubnisssenheinen.

Ukas vom 18. Juni 1722. (Nr. 4056.) Auf der Wolga wird grosse Flussräuberey getrieben, weil die Schiffarbeiter in ihren Miethzetteln sich nicht anheissig machen, wie dies doch auf der Oka geschieht, die Fahrzeuge gegen Anfälle zu vertheidigen. Deswegen werden zuweilen die Schiffsherrn ermordet, und die Ladungeu geplündert, während die Schiffsmannschaft sich nicht rührt. Sie haben sich daher künftig zur Vertheidigung der Fahrzeuge schriftlich zu verpflichten.

Ukas vom 21. September 1722 (Nr. 4095). Trotz des Verbotes, Schiffe nach alter Art, auf der Wolga- und dem Schiffahrtssystem bis St. Petersburg zu bauen, und obwohl viele solcher altmodigen Barken in Stücken gehauen sind, kommen doch noch beständig Contraventionsfälle vor. Solche sollen daher künftig nicht allein durch Geld, sondern auch durch Leibes-Strafen und durch Verschickung auf Zwangsarbeit geahndet werden. [1])

Ukas vom 31. August 1728 (Nr. 5327) enthält ein ausführliches Reglement über den Bau der Flussschiffe. 1. Es steht frey im Bassin der Wolga und au ihr selbst Kauffahrer zur Navigatiou auf dem Kaspischen Meere zu bauen, wo nur Jemand dazu Gelegenheit findet, aber unter der Aufsicht von Kronsbeamten (wo deren vorhanden sind) und mit Ausnahme der, für die Admiralität reservirten Waldungen· das Holz dazu soll, ohne Stammgeld dafür zu zahlen, angewiesen werdeu. 2. eine genaue Angabe *wie* die verschiedenen Wolgafahrzeuge zu erbauen sind. Namentlich soll man keine Wasserschöpfer mehr führen, sondern an deren Stelle Pumpen einrichten

Ukas vom 15. März 1731 (Nr. 5710) enthält Vorschriften über den Handel mit Eisen und Kaviar auf der Wolga.

Ukas vom 8. October 1733 (Nr. 6496). Die Zarizynsche Linienbesatzung soll aus 1200 commandirten Kosaken vom Don bestehn, und zwar im Sommer, im Winter nur aus 800. 2.1057 eingeschriebene Kosakenfamilien an die Wolga bei der ehemaligen Sloboda Dubowka und am Balikleij überzusiedeln, so wie überhaupt an schicklichen Orten, zwischen Zarizyn und Kamyschin. 3, ausser den 1057 übergesiedelten Familien (von denen 520 würkliche Kosaken vom Don sind, die übrigen aber aus Gross- und Kleinreussen) keine andere Uebersiedelungen mehr zu machen.

---

[1]) Ueber den durchaus zu untersagenden Bau solcher altmodigen Fahrzeuge, aus gehauenen aber nicht gesägten Brettern und mit Klammern sind noch vieln andere Ukasen, die wir hier übergehen.

Ukas vom 12. November 1733 (Nr. 6108) enthält nähere Bestimmungen über die Versetzung der erwähnten 1057 Kosakenfamilien vom Don.

Ukas vom 19. Juni 1734. (Nr. 6560). Ueber die Dimensionen der für das Caspische Meer bestimmten und in Astrachan und Kasan zu erbauenden Hek-Böte.

Ukas vom 27. December 1736 (Nr. 7136). Uber die Ansiedelung verabschiedeter Soldaten und Unteroffiziere an der Wolga, zwischen Zarizyn und Astrachan, und in andern Orten des Wolgabassins.

Ukas vom 10. Januar 1739 (Nr. 7772). Die Verhältnisse der Ansiedelung jener Soldaten werden näher festgesetzt, und dazu in Allem 4152 Mann bestimmt. Freywillig gemeldet hatten sich hierzu nur Sechs,

Ukas vom 5. Juni 1749 (Nr. 9623) enthält wieder viele Details über die Maassbestimmungen der Fahrzeuge zwischen N. Nowgorod und St. Petersburg.

Ukas vom 23. Mai *1751.* (Nr. 9851) Der Oberst Tschemoderow hat vom Elton-See her berichtet, dass auf der Wolga viele Flussräubereyen verübt werden, und selbst Todschläge. Die Schiffsarbeiter, welche durch ihre Anzahl leicht jedes Fahrzeug beschützen könnten, versagen dies nicht allein, sondern machen auch wohl mit den Räubern gemeinschaftliche Sache. Es wird ihnen daher die Verpflichtung des Ukases von 1722 wieder in Erinnerung gebracht, die Fahrzeuge gegen Angriffe zu schützen, und nameutlich die Kronsbarken.

Ukas vom 11. Juni 1756 (Nr. 10,571). 1756 erschienen etwas oberhald N. Nowgerod auf der Oka 2 Raubböte, etwa mit 80 Mann besetzt. Der in N. Nowgorod stationirte Major Brashnikow zur Vernichtung der Flussräuber griff sie in zwei Partheyen zu Lande und zu Wasser an, verlor aber an Todten 27 Mann, und 5 Verwundete, wogegen die Räuber, von denen keiner gefangen ward, nur einen Todten, ihren Anführer hatten, und 5 Verwundete: den sie waren stark bewaffnet, und führten Kanonen. Der Major Jermolajew fing bey Tschebokssar einen Räuber ein, welcher auf der Folter aussagte, ihre Bande halte sich bey Tschebokssar in zwei Fahrzeugen mit 6 Kanonen und mit Flinten, Jedes zu 50 Mann besetzt, auf; er sey mit drey Kameraden abgeschickt worden, um am 28. May Tschebokssar in Brand zu stecken, während die Bande es von der Land- und Wasserseite plündern würde. Noch sey eine mit ihnen in Verbindung stehende Raubpartie von 34 Mann in zwei Böten oberhalb N. Nowgorod. Sie hatten sich sämtlich verabredet, sich bey *Nischnij-Usslona* zu vereinigen, und plündernd die Wolga bis Astrachan hinabzufahren. Hier-

auf wurde beschlossen, ein Bataillon zur Vernichtung der Räuber zu schicken, und so lange gegen sie zu kreuzen, bis dieser Zweck erreicht sey.

Ukas vom 3. *November 1763* (Nr. 12,304). An der Achtuba bey Zarizyn Seidenplantagen anzulegen.

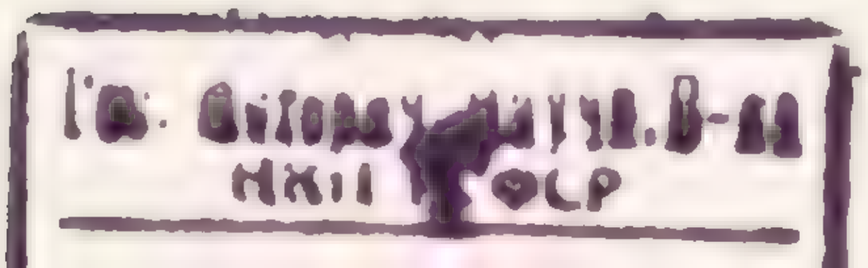
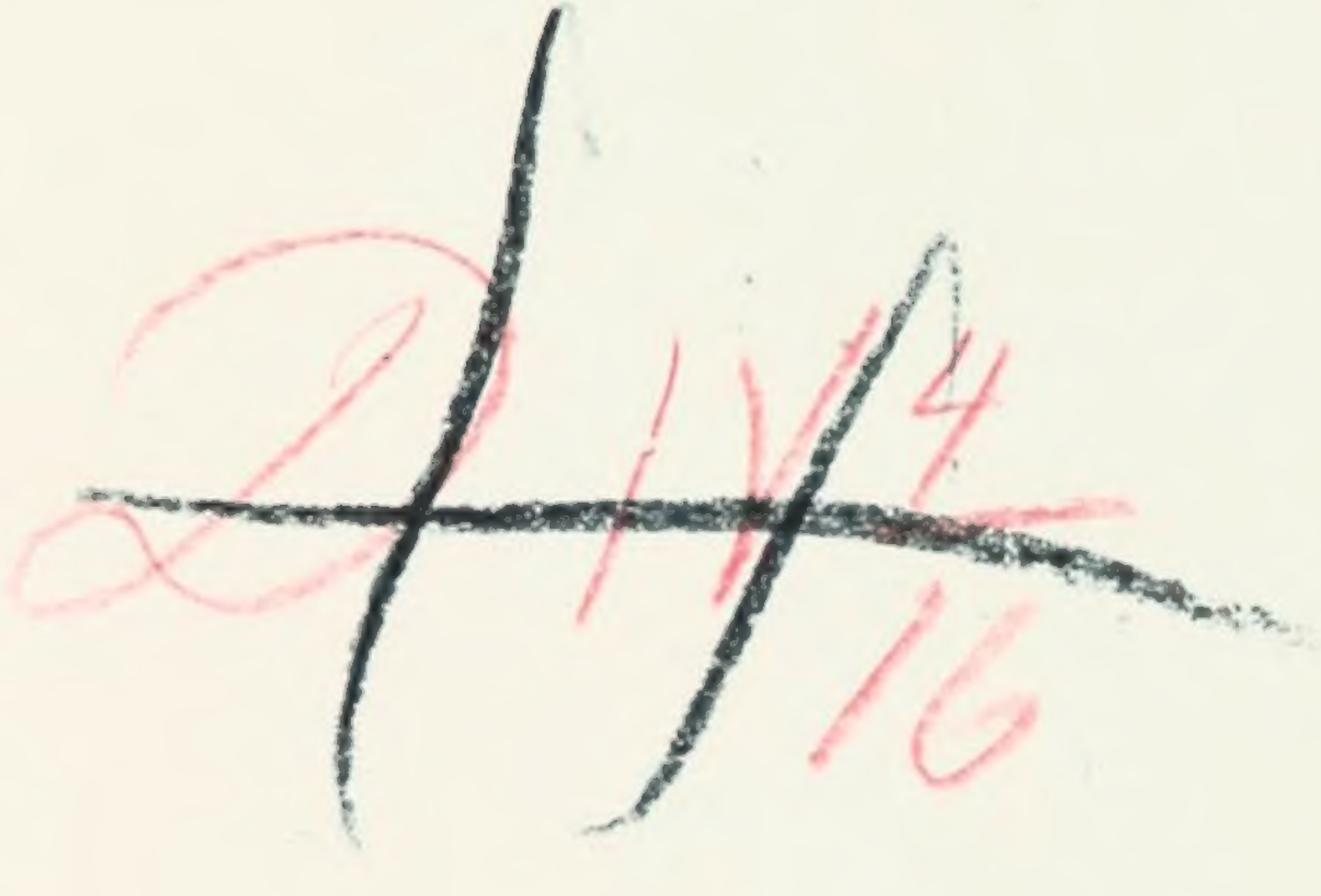
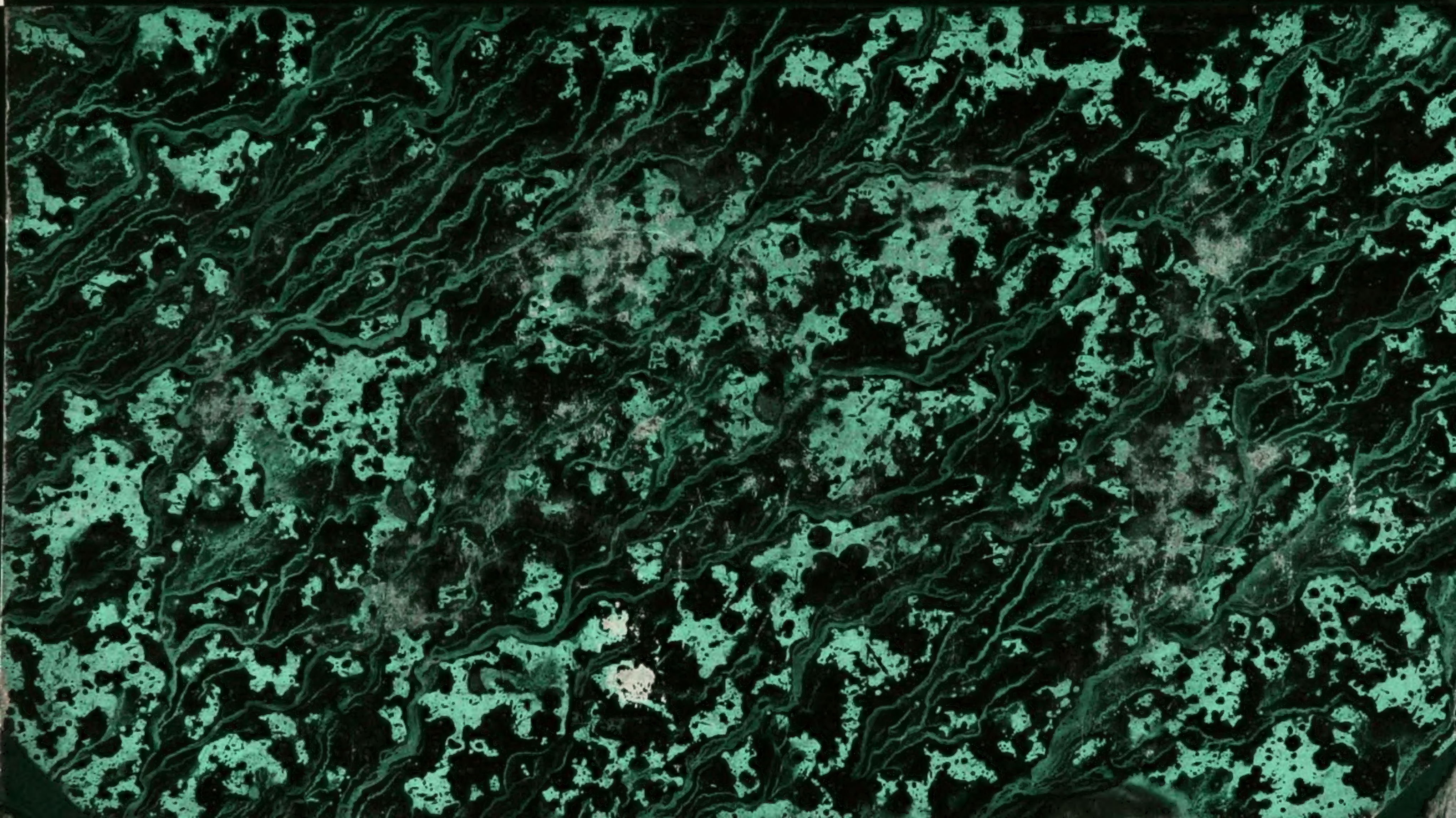
Am *11. October 1776* (Nr. 14,517) fand der hiezu commandirte Artillerie-Capitain Feodorow an der Wolga Sieben Stellen auf, wo man eine Salpetersiederey anlegen könnte, die Besten aber bey dem Dorfe Bolgari (den Ruinen des alten Brächimow), denn hier fand sich soviel salpeterhaltiges Erdreich, dass er es in 30. Jahren mit 15. Siedekesseln nicht zu erschöpfen, für möglich hielt. Es ward bestätigt, dem Artillerie-Departement diesen Landfleck zum Sieden zu überlassen, wobei jedoch die alten Ruinen vor fernerer Zerstörung möglichst bewahrt bleiben sollten.

Ukas vom 27. May 1779 (Nr. 14,817). 1775 waren die Saratowschen Fischfänge auf 4 Jahre verpachtet. Der Pacht-Preis betrug im Jahre 1300–1500 Rb. Zudem trat eine Irrung ein wegen verschiedener Flussstriche, die von Eigenthümern, als ihnen zuständig, und also nicht verpachtbar, angezeigt wurden.

Ukas vom 27. Februar 1797 (Nr. 17,847), enthält eine Anordnung über die Seidenzucht an der Achtuba.

Ukas vom 20. Juni 1797. (der indes damals ohne Ausführung blieb.) Zur Ausrottung der Flussräuber sollen auf der Wolga Neun Gardes de Côtes eingeführt werden, Jedes mit einer Kanone und einigen Falconets. Ein Marine-Kommando sollte die Besatzung bilden, Sie sollen, in drei Stationen getheilt, bis oberhalb Kasan kreuzen.

Ukas vom 5. May 1805 (Nr. 21,740) es wird ein Verwaltungs-Comptoir der Wassercommunicationen in Simbirsk eingesetzt, ähnlicher Art, wie das in W. Wolotschock. An der Wolga und an den einfallenden Flüssen werden distanzweise Aufseher der Schifffahrt angeordnet.

Ukas vom 25. Januar 1807 (Nr. 22,434 *a.*). Zur Verbesserung der Schiffahrt der oberen Wolga, an ihr Schleusenwerke zu erbauen.

Ukas vom 28. April 1819 (Nr. 27,775). Der Streit der Stadt Zarizyn mit einigen Gutsbesitzern der Gegend über das Eigenthums-Recht der dortigen Wolgafischereien wird zu Gunsten der Stadt entschieden.